

**SEJARAH PERKEMBANGAN TEKNOLOGI AKUNTANSI DARI
PEMBUKUAN MANUAL HINGGA ERA PERANGKAT LUNAK AKUNTANSI
MODERN**

***HISTORY OF ACCOUNTING TECHNOLOGY DEVELOPMENT FROM
MANUAL BOOKKEEPING TO THE ERA OF MODERN ACCOUNTING
SOFTWARE***

**FX Wisnu Ardianto¹, Prayudi Budi Utomo², Monaliza Kalalembang³,
Farhanudin⁴, Martin Haposan⁵, Achmad Siblih⁶, Ahmad Novaldi Syawal⁷, Lasta
Cesario⁸, Deddi Hotlan Marbun⁹, Dameria Sinaga¹⁰**

Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Kristen Indonesia

E-mail: fxwisnuardianto@yahoo.co.id¹, prayudi_29@yahoo.com²,
mona.kalalembang@gmail.com³, farhanudin1987@gmail.com⁴,
siahaanmartin@gmail.com⁵, siblih@yahoo.co.id⁶, ahmadnovaldisyawal@gmail.com⁷,
lasta.cesario11@gmail.com⁸, banjarnahordeddy43@gmail.com⁹,
dr_dameria_sinaga@yahoo.com¹⁰

ABSTRACT

This study aims to analyze and document the evolution of accounting technology from ancient manual recording methods to the current adoption of integrated accounting software. The method used is a qualitative historical literature study, examining key stages in the history of accounting influenced by technological innovation. The results show that this development has been driven by the need for efficiency, accuracy, and speed in business decision-making. The evolution can be divided into four main eras: the Ancient Era (Recording), the Classical Era (Double-Entry Bookkeeping), the Mechanical/Electromechanical Era, and the Digital Era (Accounting Software). This progression has significantly transformed the role of accountants from record keepers to strategic analysts.

Keywords: *Evolution of Accounting Technology, Efficiency, Accuracy, and Speed, Strategic Analysis.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan mendokumentasikan evolusi teknologi akuntansi dari metode pencatatan manual kuno hingga adopsi perangkat lunak akuntansi terintegrasi saat ini. Metode yang digunakan adalah studi literatur historis kualitatif, mengkaji tahapan penting dalam sejarah akuntansi yang dipengaruhi oleh inovasi teknologi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan ini didorong oleh kebutuhan akan efisiensi, akurasi, dan kecepatan dalam pengambilan keputusan bisnis. Perkembangan ini dapat dibagi menjadi empat era utama: Era Kuno (Pencatatan), Era Klasik (Pembukuan Berpasangan), Era Mekanis/Elektromekanis, dan Era Digital (Perangkat Lunak Akuntansi). Perkembangan ini secara signifikan telah mengubah peran akuntan dari pencatat menjadi analis strategis.

Kata Kunci: *Evolusi Teknologi Akuntansi, Efisiensi, Akurasi, dan Kecepatan, Analisis Strategis.*

PENDAHULUAN

Sistem akuntansi merupakan jantung dari setiap entitas ekonomi, menyediakan informasi finansial yang krusial untuk perencanaan, pengendalian, dan pengambilan keputusan. Evolusi teknologi telah menjadi katalisator utama dalam membentuk praktik akuntansi modern. Dari lempengan tanah liat hingga *cloud computing*, sejarah akuntansi adalah kisah tentang adaptasi teknologi untuk memenuhi kebutuhan kompleks dunia usaha.¹

Jurnal ini akan memetakan perkembangan historis ini, dari sistem manual yang memakan waktu hingga

sistem informasi akuntansi otomatis berbasis *software*.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi literatur (kajian pustaka) historis. Data dikumpulkan dari berbagai sumber primer (misalnya, karya orisinal Luca Pacioli) dan sekunder (buku teks akuntansi, jurnal akademis, dan laporan industri) yang relevan dengan sejarah teknologi akuntansi dan sistem informasi. Analisis dilakukan secara kronologis dan tematik untuk mengidentifikasi tahapan, inovasi kunci, dan implikasi perubahan teknologi terhadap fungsi akuntansi.²

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perkembangan teknologi akuntansi dapat dikelompokkan ke dalam empat era historis utama:

Era Kuno dan Klasik (Pencatatan Manual)

Tabel 1. Periode Era Kuno dan Klasik		
Periode	Teknologi Kunci	Karakteristik Akuntansi
Kuno (3000 SM)	Lempengan Tanah Liat, Abacus	Pencatatan transaksi sederhana, umumnya untuk kontrol inventaris dan pajak.
Klasik (Abad ke-15)	Kertas, Tinta, Pena, Sistem Pembukuan Berpasangan (Pacioli, 1494)	Penemuan <i>Double-Entry Bookkeeping</i> di Italia. Ini adalah inovasi konseptual paling penting, memformalkan logika Debit dan Kredit. ³
Implikasi	Akurasi meningkat, tetapi proses tetap lambat, rawan <i>human error</i> , dan terbatas pada lingkup lokal.	

¹ Romney, Marshall B., dan Paul J. Steinbart, *Accounting Information Systems, Edisi ke-14*. Pearson Education, 2018.

² Sekaran, Uma., dan Roger Bougie, *Research Methods For Business: A Skill Building Approach*, Edisi ke-7. John Wiley & Sons, 2016.

³ Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita, Venice: Paganus, 1494, Karya klasik yang memuat deskripsi pertama sistem, double-entry

Era Mekanis dan Elektromekanis (Abad ke-19 hingga Pertengahan Abad ke-20)

Era ini ditandai dengan upaya mekanisasi tugas pencatatan yang repetitif.

- a. **Mesin Kasir (1879):** Membantu pencatatan penjualan dan kontrol internal awal.
- b. **Mesin Penambah (Adding Machine):** Mempercepat perhitungan matematis, mengurangi kesalahan penjumlahan manual.
- c. **Mesin Pembukuan (Bookkeeping Machine):** Mesin besar yang menggabungkan fungsi pengetikan dan penghitungan, memungkinkan pencatatan simultan di beberapa buku besar/jurnal.⁴
- d. **Komputer Tabulasi (Punch Card Systems):** Digunakan pada awal abad ke-20 untuk memproses data dalam jumlah besar (seperti sensus), menjadi cikal bakal *data processing*

Era Komputerisasi (Pertengahan Abad ke-20 hingga 1980-an)

Munculnya komputer elektronik memicu revolusi dalam pemrosesan data akuntansi.

- a. **Komputer Mainframe:** Perusahaan besar mulai menggunakan *mainframe* untuk memproses penggajian dan buku besar. Fokusnya adalah pada *batch processing* (pemrosesan data secara kelompok).
- b. **Komputer Pribadi (PC) (1980-an):** Membuka akses teknologi ke bisnis kecil. Penggunaan awal program *spreadsheet* (seperti VisiCalc dan Lotus 1-2-3) memungkinkan akuntan membuat model keuangan dan

laporan tanpa harus membeli *mainframe* yang mahal.⁵ *Spreadsheet* adalah transisi penting dari sistem *batch* ke sistem *real-time* berskala kecil.

Era Digital dan Integrasi (1990-an - Sekarang)

Ini adalah era dominasi Perangkat Lunak Akuntansi modern.

- a. **Perangkat Lunak Akuntansi Berdiri Sendiri:** Program seperti MYOB dan QuickBooks mempopulerkan antarmuka grafis, mempermudah entri data, dan otomatisasi pembuatan laporan keuangan.
- b. **Sistem Enterprise Resource Planning (ERP):** Pengembangan *software* ERP (misalnya SAP, Oracle) mengintegrasikan akuntansi (*General Ledger*) dengan fungsi bisnis lain (SDM, logistik, manufaktur) dalam satu basis data. Hal ini memungkinkan pelaporan keuangan *real-time* dan analitik lintas fungsional⁶.
- c. **Cloud Computing dan SaaS (Software as a Service):** Solusi akuntansi berbasis *cloud* (misalnya Xero, Accurate Online) menawarkan akses data dari mana saja, mengurangi biaya infrastruktur IT, dan meningkatkan keamanan serta kolaborasi.
- d. **Big Data dan AI/Pembelajaran Mesin:** Teknologi terbaru memungkinkan otomatisasi entri jurnal (misalnya melalui pengenalan faktur otomatis), deteksi anomali (untuk

⁴ *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*, Venice: Paganius, 1494, Karya klasik yang memuat deskripsi pertama sistem, double-entry

⁵ Chatfield, Michael, *A History of Accounting Thought*, The Dryden Press, 1974.

⁶ Needles, Belverd E., Jr., Marian Powers, dan Susan V. Crosson. *Principles of Accounting*, Edisi ke-12. Cengage Learning, 2014, Membahas dampak awal teknologi komputer pribadi dan spreadsheet.

pengecahan fraud), dan prediksi keuangan yang lebih canggih⁷

SIMPULAN

Implikasi terhadap Peran Akuntan

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan pada peran akuntan:

1. **Transformasi Tugas:** Akuntan bergeser dari tugas klerikal (mencatat, menjurnal) menjadi tugas yang lebih fokus pada **analisis, interpretasi data, dan konsultasi strategis**.⁸
2. **Kebutuhan Kompetensi:** Akuntan saat ini wajib memiliki **literasi teknologi** (TI), pemahaman tentang sistem informasi (ERP, *Cloud*), dan kemampuan menganalisis *Big Data* untuk memberikan nilai tambah kepada manajemen.
3. **Audit Otomatis:** Sistem audit kini semakin memanfaatkan *Continuous Auditing* dan *Data Analytics* untuk menguji seluruh populasi transaksi, bukan hanya sampel.

Sejarah perkembangan teknologi akuntansi menunjukkan tren yang tak terhindarkan menuju **otomasi dan integrasi**. Dari penemuan *double-entry* manual yang revolusioner oleh Pacioli hingga sistem ERP berbasis AI, setiap inovasi bertujuan untuk membuat informasi keuangan lebih **cepat, akurat, dan mudah diakses**. Penerapan perangkat lunak akuntansi modern adalah puncak dari evolusi ini, yang tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendefinisikan kembali akuntansi sebagai disiplin ilmu yang berbasis teknologi informasi dan analisis strategis.

⁷ Nicolaou, Andreas I. *A Contingency Model of Perceived Effectiveness in Accounting Information Systems: Organizational Coordination and Perceived Usefulness*, *International Journal of Accounting Information Systems*, 2, no. 3 (2001): 165–182.

DAFTAR PUSTAKA

- Chatfield, Michael. *A History of Accounting Thought*. The Dryden Press, 1974.
- Journal AICPA, The CPA Vision Project: A Call to Action, American Institute of Certified Public Accountants, 1999.
- Journal Nicolaou, Andreas I. "A Contingency Model of Perceived Effectiveness in Accounting Information Systems: Organizational Coordination and Perceived Usefulness." *International Journal of Accounting Information Systems* 2, no. 3 (2001): 165–182.
- Needles, Belverd E., Jr., Marian Powers, dan Susan V. Crosson. *Principles of Accounting*, Edisi ke-12. Cengage Learning, 2014.
- Pacioli, Luca. *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalita*, Venice: Paganus, 1494.
- Romney, Marshall B., dan Paul J. Steinbart. *Accounting Information Systems*, Edisi ke-14. Pearson Education, 2018.
- Sutton, Steve G., Vernon J. Richardson, dan Helen T. Arnold. *Accounting Information Systems*. Edisi ke-1. McGraw-Hill Education, 2017.

⁸ Sutton, Steve G., Vernon J. Richardson, dan Helen T. Arnold, *Accounting Information Systems*, Edisi ke-1. McGraw-Hill Education, 2017, Membahas tren Big Data dan AI dalam AIS.