

Transformasi Digital UKM melalui Sistem Informasi Biaya Barang yang Diproduksi: Studi Kasus Usaha Kuliner Tradisional di Indonesia

Dinda Despita Sari¹, Edi Supratman²

Fakultas Sains Teknologi, Universitas Bina Darma ¹

Corresponding email: dindadespitarii@gmail.com, edi_supratman@binadarma.ac.id

ARTICLE INFO

Keywords

Digital Transformation

SMEs

Accounting Information Systems

Traditional Culinary Businesses

Operational Efficiency

Decision Making

Kata Kunci

Transformasi Digital

UKM

Sistem Informasi Akuntansi

Usaha Kuliner Tradisional

Efisiensi Operasional

Pengambilan Keputusan

ABSTRACT

This study examines the implementation of a Full Costing-based information system for calculating cost of goods sold (HPP) at CV Pempek Cek Ana. Using a descriptive-analytical approach with interview, observation, and documentation data, the system automates raw material, labor, and overhead calculations, reducing processing time and errors. Results indicate improved accuracy, user satisfaction through intuitive UI/UX, and better pricing strategies to optimize profits. The research supports SME digital transformation and suggests future enhancements such as predictive analytics and broader system integration.

ABSTRAK

Studi ini meneliti implementasi sistem informasi berbasis Full Costing untuk menghitung biaya pokok penjualan (PPH) di CV Pempek Cek Ana. Dengan menggunakan pendekatan deskriptif-analitis dengan data wawancara, observasi, dan dokumentasi, sistem ini mengotomatiskan perhitungan bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead, mengurangi waktu pemrosesan dan kesalahan. Hasil menunjukkan peningkatan akurasi, kepuasan pengguna melalui UI/UX yang intuitif, dan strategi penetapan harga yang lebih baik untuk mengoptimalkan keuntungan. Penelitian ini mendukung transformasi digital UKM dan menyarankan peningkatan di masa mendatang seperti analitik prediktif dan integrasi sistem yang lebih luas.

Pendahuluan

Industri kuliner di Indonesia, khususnya di Kota Palembang, terus mengalami perkembangan yang signifikan dalam beberapa dekade terakhir. Salah satu produk kuliner yang menjadi ikon daerah adalah pempek, yang tidak hanya populer di kalangan masyarakat lokal, tetapi juga telah menyebar luas ke berbagai daerah di Indonesia. CV Pempek Cek Ana merupakan salah satu pelaku usaha yang bergerak di bidang produksi pempek dan secara konsisten menjaga kualitas produknya. Meskipun perusahaan ini telah berhasil mengembangkan usaha dan memperluas jangkauan pasar, masih terdapat tantangan dalam pencatatan biaya produksi dan penentuan harga pokok produksi (HPP) yang hingga saat ini dilakukan secara manual.

Permasalahan pencatatan biaya produksi dan penentuan HPP secara manual tidak hanya terjadi pada UMKM di tingkat lokal, tetapi juga menjadi isu yang banyak dibahas dalam penelitian internasional terkait digitalisasi UMKM. Beberapa studi menunjukkan bahwa rendahnya adopsi

sistem informasi akuntansi pada UMKM menyebabkan tingginya risiko kesalahan pencatatan biaya, keterlambatan penyusunan laporan keuangan, serta ketidakakuratan dalam penentuan harga jual produk (Lutfi et al., 2020; Al-Dmour et al., 2018). Kondisi ini berdampak langsung pada kualitas pengambilan keputusan manajerial dan menurunkan daya saing UMKM, terutama pada sektor kuliner yang memiliki struktur biaya produksi yang kompleks dan fluktuatif.

Penelitian internasional juga menegaskan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis teknologi yang terintegrasi dengan metode perhitungan biaya seperti Full Costing mampu meningkatkan akurasi perhitungan biaya produksi, transparansi informasi keuangan, serta efisiensi operasional UMKM (Ismail & King, 2014; Grande, Estébanez, & Colomina, 2011). Metode Full Costing memungkinkan seluruh komponen biaya produksi—meliputi biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, dan biaya overhead—dihitung secara menyeluruh, sehingga menghasilkan informasi HPP yang lebih komprehensif dan dapat dijadikan dasar dalam penetapan harga jual yang kompetitif dan berkelanjutan (Horngren et al., 2019). Namun demikian, berbagai studi juga mengungkapkan bahwa UMKM di negara berkembang masih menghadapi hambatan dalam mengadopsi sistem tersebut, seperti keterbatasan literasi teknologi, rendahnya pemahaman akuntansi biaya, serta kurangnya sistem dengan desain yang ramah pengguna (OECD, 2019).

Dalam konteks lokal, permasalahan serupa juga dialami oleh CV Pempek Cek Ana, di mana proses perhitungan HPP yang masih dilakukan secara manual dan tidak terintegrasi berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan serta ketidaktepatan dalam penentuan harga jual. Oleh karena itu, penerapan sistem informasi perhitungan HPP berbasis metode Full Costing menjadi solusi yang relevan dan strategis. Pengembangan sistem yang memperhatikan aspek User Interface (UI) dan User Experience (UX) diharapkan dapat mempermudah penggunaan sistem oleh staf yang tidak memiliki latar belakang teknis, sekaligus mendorong percepatan transformasi digital UMKM. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris terhadap literatur internasional mengenai digitalisasi UMKM, khususnya dalam konteks penerapan sistem informasi akuntansi pada usaha kuliner tradisional.

Metode

1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan deskriptif-analitik. Pendekatan deskriptif digunakan untuk menggambarkan kondisi nyata yang dihadapi oleh CV Pempek Cek Ana dalam proses perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP) yang masih dilakukan secara manual. Pendekatan analitik digunakan untuk menganalisis solusi yang tepat berupa sistem informasi berbasis Full Costing dengan desain User Interface (UI) dan User Experience (UX) yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan mengevaluasi sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam perhitungan HPP.

2. Rancangan Kegiatan

Rancangan kegiatan dalam penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan Sistem: Mengidentifikasi kebutuhan sistem informasi dalam perhitungan HPP di CV Pempek Cek Ana, termasuk komponen biaya yang harus dihitung (bahan baku, tenaga kerja, dan overhead).
2. Desain Sistem: Merancang sistem informasi berbasis Full Costing dengan antarmuka UI/UX

yang sederhana dan mudah digunakan oleh staf non-teknis.

3. Pengembangan Sistem: Mengembangkan prototipe sistem yang dapat melakukan pencatatan biaya secara otomatis dan menghitung HPP berdasarkan data yang dimasukkan.

4. Validasi dan Uji Coba Sistem: Melakukan validasi desain dan uji coba sistem dengan pengguna akhir di CV Pempek Cek Ana untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik dan memenuhi kebutuhan operasional.

5. Evaluasi dan Penyempurnaan: Berdasarkan umpan balik dari pengguna, melakukan perbaikan dan penyempurnaan terhadap sistem yang dikembangkan.

3. Keterbatasan Metodologis Penelitian

Meskipun penelitian ini dirancang untuk memberikan solusi yang aplikatif dan kontekstual, terdapat beberapa keterbatasan metodologis yang perlu disadari. Pertama, penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus tunggal yang berfokus pada satu objek penelitian, yaitu CV Pempek Cek Ana. Pendekatan ini memungkinkan pemahaman yang mendalam terhadap permasalahan dan kebutuhan sistem di tingkat organisasi, namun memiliki keterbatasan dalam hal generalisasi hasil penelitian ke UMKM lain dengan karakteristik usaha, skala produksi, dan struktur biaya yang berbeda.

Kedua, proses validasi dan evaluasi sistem informasi dilakukan berdasarkan umpan balik dari pengguna akhir yang terlibat langsung dalam operasional perusahaan. Kondisi ini berpotensi menimbulkan bias responden, terutama terkait persepsi kemudahan penggunaan (UI/UX) dan efektivitas sistem, karena responden memiliki keterkaitan langsung dengan sistem yang dikembangkan. Selain itu, keterbatasan jumlah responden juga dapat memengaruhi variasi perspektif dalam penilaian sistem.

Meskipun demikian, keterbatasan tersebut tidak mengurangi relevansi penelitian ini sebagai studi awal dalam pengembangan dan penerapan sistem informasi perhitungan HPP berbasis Full Costing pada UMKM kuliner. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar bagi penelitian selanjutnya dengan cakupan objek yang lebih luas, metode evaluasi yang lebih beragam, serta pengujian sistem pada berbagai jenis UMKM untuk meningkatkan validitas eksternal dan memperkuat kontribusi empiris penelitian.

4. Ruang Lingkup atau Objek Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini meliputi:

1. CV Pempek Cek Ana: Penelitian ini berfokus pada permasalahan yang dihadapi oleh CV Pempek Cek Ana dalam perhitungan HPP yang dilakukan secara manual.

2. Proses Perhitungan HPP: Menganalisis seluruh komponen biaya yang terlibat dalam perhitungan HPP, termasuk bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead pabrik.

3. Sistem Informasi Full Costing: Penelitian ini akan mengembangkan sistem informasi berbasis Full Costing untuk memudahkan pencatatan dan perhitungan biaya produksi secara otomatis.

5. Bahan dan Alat Utama

Bahan dan alat utama yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Bahan:

- Data biaya produksi di CV Pempek Cek Ana, seperti bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead.

- Informasi terkait kebutuhan sistem informasi yang akan digunakan oleh staf di CV Pempek Cek Ana.

2. Alat:

- Figma atau alat desain prototipe lainnya untuk merancang antarmuka UI/UX sistem informasi.
- Microsoft Excel atau sistem manajemen basis data untuk memproses data produksi dan biaya sebagai acuan dalam perhitungan HPP.
- Visual Studio Code atau alat pengembangan perangkat lunak untuk mengembangkan sistem informasi berbasis Full Costing.

Hasil dan Diskusi

1. Penerapan Sistem Informasi Penentuan Harga Pokok Produksi (HPP)

Setelah implementasi sistem informasi berbasis metode Full Costing di CV Pempek Cek Ana, hasil yang dicapai dapat dilihat pada beberapa aspek penting berikut:

Proses	Waktu Manual (menit)	Waktu Menggunakan Sistem (menit)	Total Waktu (menit)
Input Data Bahan Baku	20	5	25
Input Data Tenaga Kerja	15	3	18
Input Data Overhead	25	7	32
Penghitungan HPP	30	10	40
Total Waktu	90	25	115

2. Akurasi Perhitungan HPP

Perhitungan HPP yang dilakukan menggunakan sistem lebih akurat dibandingkan dengan perhitungan manual. Kesalahan yang sering terjadi dalam pencatatan manual, seperti kelupaan mencatat biaya overhead atau kesalahan dalam perhitungan jumlah bahan baku, dapat diminimalkan dengan sistem yang terintegrasi. Grafik berikut menggambarkan perbandingan akurasi antara perhitungan manual dan perhitungan menggunakan sistem.

Grafik 1: Perbandingan Akurasi Perhitungan HPP (grafik ini akan digantikan dengan visualisasi grafik).

3. Kepuasan Pengguna

Tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan juga diukur melalui kuisisioner yang diberikan kepada staf CV Pempek Cek Ana. Berikut adalah hasil survei kepuasan pengguna:

Kriteria	Skor (1-5)
Kemudahan Menggunakan Sistem	4.6
Kecepatan Sistem	4.5
Akurasi Perhitungan HPP	4.8
Desain Antarmuka (UI/UX)	4.7
Kepuasan Umum	4.7

6. Pembahasan

1. Efisiensi Proses Pengolahan Data

Dari hasil penelitian, dapat dilihat bahwa penerapan sistem informasi berbasis Full Costing berhasil meningkatkan efisiensi waktu dalam pengolahan data biaya produksi. Sebelum sistem diterapkan, proses pengolahan data dilakukan secara manual, memakan waktu yang cukup lama dan berisiko

tinggi terhadap kesalahan input. Namun, dengan sistem baru, data dapat diproses secara lebih cepat dan akurat. Ini sejalan dengan temuan sebelumnya oleh Laudon & Laudon (2016) yang menyatakan bahwa penerapan sistem informasi berbasis teknologi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan mengurangi kesalahan manusia dalam pencatatan.

2. Akurasi Perhitungan HPP

Akurasi perhitungan HPP menjadi faktor penting dalam menentukan harga jual yang kompetitif dan memastikan keuntungan yang optimal. Berdasarkan hasil penelitian, sistem informasi berbasis Full Costing memungkinkan penghitungan HPP yang lebih akurat dibandingkan dengan metode manual. Dengan menggunakan sistem ini, semua komponen biaya (bahan baku, tenaga kerja, dan overhead) dihitung secara sistematis dan otomatis, mengurangi kesalahan yang mungkin terjadi dalam perhitungan manual. Hal ini sesuai dengan teori yang dijelaskan oleh Horngren et al. (2017), yang menyatakan bahwa metode Full Costing dapat memberikan gambaran yang lebih jelas mengenai biaya produksi total, yang sangat membantu dalam pengambilan keputusan harga jual produk.

3. Kepuasan Pengguna

Survei kepuasan pengguna menunjukkan bahwa sebagian besar staf merasa puas dengan penerapan sistem ini. Dengan desain UI/UX yang sederhana dan mudah dipahami, sistem ini dapat digunakan oleh staf yang tidak memiliki latar belakang teknis, yang sebelumnya menjadi kendala utama dalam adopsi teknologi di UMKM. Menurut Norman (2013), desain antarmuka yang baik dapat meningkatkan kenyamanan pengguna dan mengurangi tingkat kesalahan input data, yang terbukti dalam penelitian ini. Selain itu, kecepatan sistem dalam memproses data juga mendapatkan penilaian positif, yang mendukung temuan bahwa sistem ini berhasil mempercepat proses pengolahan data yang sebelumnya memakan waktu lama.

4. Implikasi terhadap Transformasi Digital UMKM

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi di UMKM, khususnya pada CV Pempek Cek Ana, memiliki dampak positif dalam hal efisiensi operasional dan akurasi perhitungan. Hal ini juga menunjukkan bahwa transformasi digital di sektor UMKM dapat meningkatkan daya saing dan keberlanjutan bisnis, sebagaimana disarankan oleh Susanto (2018). Sistem informasi yang dikembangkan tidak hanya mengoptimalkan proses internal perusahaan, tetapi juga memberikan keuntungan dalam pengambilan keputusan berbasis data yang lebih cepat dan tepat.

5. Kontribusi Temuan terhadap teori transformasi digital UMKM

Temuan penelitian ini tidak hanya menunjukkan peningkatan efisiensi dan akurasi secara operasional, tetapi juga memperkuat perspektif teoretis mengenai transformasi digital UMKM sebagai proses bertahap (*incremental digital transformation*). Implementasi sistem informasi perhitungan HPP berbasis Full Costing pada CV Pempek Cek Ana menunjukkan bahwa transformasi

digital tidak selalu harus dimulai dari adopsi teknologi yang kompleks, melainkan dapat diawali dari digitalisasi proses inti yang paling krusial bagi keberlangsungan usaha, yaitu pengelolaan biaya dan penentuan harga.

Dalam konteks teori transformasi digital UMKM, hasil ini mendukung pandangan bahwa nilai utama digitalisasi terletak pada kemampuannya dalam meningkatkan kualitas informasi manajerial dan mendukung pengambilan keputusan berbasis data (*data-driven decision making*). Sistem informasi yang dikembangkan berperan sebagai enabler yang menjembatani keterbatasan sumber daya manusia dan rendahnya literasi teknologi, sehingga UMKM tetap dapat memperoleh manfaat strategis dari teknologi informasi. Dengan demikian, penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa integrasi sistem informasi akuntansi dan metode *costing* yang tepat dapat menjadi fondasi awal transformasi digital UMKM yang berkelanjutan.

6. Potensi Generalisasi dan Implikasi bagi UMKM Lain

Meskipun penelitian ini menggunakan pendekatan studi kasus tunggal, temuan yang diperoleh memiliki potensi untuk digeneralisasikan secara analitis (*analytical generalization*) pada UMKM dengan karakteristik serupa, khususnya UMKM sektor kuliner yang memiliki struktur biaya produksi sederhana hingga menengah dan masih melakukan pencatatan biaya secara manual. Pola permasalahan yang ditemukan—seperti keterlambatan pelaporan, kesalahan pencatatan overhead, serta ketidaktepatan penentuan harga jual—merupakan tantangan umum yang banyak dihadapi UMKM di negara berkembang.

Oleh karena itu, model sistem informasi HPP berbasis Full Costing dengan pendekatan UI/UX yang sederhana yang dikembangkan dalam penelitian ini dapat dijadikan sebagai kerangka awal (*reference model*) bagi UMKM lain yang ingin memulai proses digitalisasi. Namun, penerapan pada konteks yang berbeda tetap memerlukan penyesuaian terhadap skala usaha, kompleksitas produksi, serta kesiapan sumber daya manusia. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada tataran praktis, tetapi juga membuka peluang pengembangan model transformasi digital UMKM yang lebih adaptif dan kontekstual pada penelitian selanjutnya.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi berbasis metode Full Costing di CV Pempek Cek Ana berhasil meningkatkan efisiensi, akurasi, dan kepuasan pengguna dalam proses perhitungan Harga Pokok Produksi (HPP). Sistem yang dikembangkan mampu mengotomatisasi perhitungan seluruh komponen biaya produksi, meliputi bahan baku, tenaga kerja, dan biaya overhead, sehingga mempercepat proses pengolahan data serta meminimalkan potensi kesalahan yang umum terjadi pada pencatatan manual.

Selain memberikan implikasi praktis, penelitian ini juga memberikan kontribusi konseptual terhadap kajian adopsi sistem informasi pada UMKM. Temuan penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan adopsi sistem informasi pada UMKM tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi, tetapi juga oleh kesesuaian metode akuntansi yang digunakan serta desain antarmuka yang sederhana dan berorientasi pada pengguna non-teknis. Dengan mengintegrasikan metode Full Costing ke dalam sistem informasi yang dirancang berdasarkan prinsip User Interface (UI) dan User Experience (UX), penelitian ini menegaskan bahwa keselarasan antara teknologi, proses bisnis, dan karakteristik pengguna merupakan faktor kunci dalam keberhasilan adopsi sistem informasi di lingkungan UMKM.

Lebih lanjut, penelitian ini memperkaya model adopsi sistem informasi UMKM dengan menekankan pentingnya digitalisasi proses inti (core business process) sebagai langkah awal transformasi digital. Digitalisasi perhitungan HPP terbukti tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendorong pengambilan keputusan berbasis data (data-driven decision making), yang menjadi fondasi bagi keberlanjutan dan daya saing UMKM. Dengan demikian, penelitian ini menawarkan kerangka konseptual bahwa adopsi sistem informasi pada UMKM dapat dilakukan secara bertahap melalui fokus pada proses yang paling berdampak langsung terhadap kinerja usaha.

Ke depan, pengembangan sistem informasi ini masih memiliki peluang untuk ditingkatkan, antara lain melalui integrasi dengan sistem persediaan atau keuangan lainnya, serta penambahan fitur analitik prediktif. Penelitian selanjutnya juga disarankan untuk menguji kerangka adopsi sistem informasi yang diusulkan pada berbagai jenis UMKM dan sektor usaha yang berbeda guna memperkuat validitas konseptual dan memperluas kontribusi teoretis penelitian ini.

Referensi

- Al-Dmour, A., Al-Dmour, R., & Al-Dmour, H. (2018). The impact of accounting information systems on the quality of financial reporting in small and medium-sized enterprises. *International Journal of Economics and Finance*, 10(3), 265–275. <https://doi.org/10.5539/ijef.v10n3p265>
- Dao, S. D., & Marian, R. (2011). Optimisation of precedence-constrained production sequencing and scheduling using genetic algorithms. *Proceedings of the International Multi Conference of Engineers and Computer Scientists*, Hong Kong, March 16–18.
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the web and beyond* (2nd ed.). Pearson Education.
- Grande, E. U., Estébanez, R. P., & Colomina, C. M. (2011). The impact of accounting information systems (AIS) on performance measures: Empirical evidence in Spanish SMEs. *The International Journal of Digital Accounting Research*, 11, 25–43. https://doi.org/10.4192/1577-8517-v11_2
- Horngren, C. T., Datar, S. M., & Rajan, M. V. (2019). *Cost accounting: A managerial emphasis* (16th ed.). Pearson Education.
- Ismail, N. A., & King, M. (2014). Factors influencing the alignment of accounting information systems in small and medium-sized Malaysian manufacturing firms. *Journal of Information Systems and Small Business*, 1(1–2), 1–20.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2016). *Management information systems: Managing the digital firm* (15th ed.). Pearson Education.
- Lutfi, A., Idris, K. M., & Mohamad, R. (2020). The influence of accounting information system usage on organizational performance among Jordanian SMEs. *International Journal of Business and Management*, 15(1), 1–12. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v15n1p1>
- Norman, D. A. (2013). *The design of everyday things* (Revised and expanded ed.). Basic Books.

- OECD. (2019). SME and entrepreneurship policy outlook 2019. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>
- Stair, R. M., & Reynolds, G. W. (2017). Principles of information systems (13th ed.). Cengage Learning.
- Susanto, H. (2018). Pengaruh teknologi informasi terhadap kinerja UMKM di Indonesia. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(2), 65–75.
- Susanto, T., & Wirawan, S. (2018). The role of information systems in small and medium enterprises: A study in Indonesia. *Journal of Information Systems and Informatics*, 4(1), 25–30.
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda. *The Journal of Strategic Information Systems*, 28(2), 118–144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
-