

ANALISIS EFEKTIVITAS BIAYA IMPLEMENTASI ODOO 19 PADA UMKM DENGAN METODE COST-BENEFIT ANALYSIS

COST-BENEFIT ANALYSIS OF ODOO 19 IMPLEMENTATION FOR DIGITAL TRANSFORMATION IN SMES

**Rahmat Enomoto¹, Umar Ramzy², Zidan Firdaus Tirta³, Rafli Rahmad Ramadhan⁴, Moch Rafly
Ramadhani A⁵, Supriyono***

E-mail: 230605110010@student.uin-malang.ac.id¹, 220605110104@student.uin-malang.ac.id²,
220605110140@student.uin-malang.ac.id³, 230605110106@student.uin-malang.ac.id⁴,
230605110099@student.uin-malang.ac.id⁵, priyono@ti.uin-malang.ac.id*

¹Teknik Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim
Malang

Abstrak

Transformasi digital UMKM sering terkendala oleh tingginya biaya investasi teknologi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi efektivitas biaya implementasi Odoo 19 pada manajemen proyek UMKM melalui metode *Cost-Benefit Analysis* (CBA). Analisis dilakukan dengan mengidentifikasi biaya investasi, biaya operasional, serta manfaat finansial menggunakan metrik *Return on Investment* (ROI), *Payback Period*, dan *Net Present Value* (NPV). Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi Odoo 19 secara signifikan meningkatkan efisiensi administrasi dan koordinasi dibandingkan metode manual. Kesimpulannya, implementasi Odoo 19 pada UMKM dinyatakan layak secara ekonomi karena memberikan keuntungan yang melebihi total biaya investasi, sehingga efektif dalam mendukung akselerasi transformasi digital yang berkelanjutan.

Kata kunci: *cost-benefit analysis, odoo 19, umkm, efektivitas biaya, ROI.*

Abstract

SME digital transformation is often constrained by high technology investment costs. This research aims to evaluate the cost-effectiveness of Odoo 19 implementation in SME project management using the Cost-Benefit Analysis (CBA) method. The analysis identifies investment costs, operational costs, and financial benefits using Return on Investment (ROI), Payback Period, and Net Present Value (NPV) metrics. The results indicate that Odoo 19 integration significantly improves administrative and coordination efficiency compared to manual methods. In conclusion, Odoo 19 implementation in SMEs is economically feasible as it provides benefits exceeding the total investment cost, effectively supporting the acceleration of sustainable digital transformation.

Keywords: *cost-benefit analysis, odoo 19, smes, cost-effectiveness, ROI.*

1. PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan daya saing usaha di berbagai sektor. Namun, dalam praktik operasionalnya, banyak UMKM masih menghadapi kendala dalam pengelolaan administrasi, pencatatan transaksi, koordinasi pekerjaan, pengelolaan data, serta pemantauan proses bisnis yang masih dilakukan secara manual. Kondisi tersebut

dapat menyebabkan keterlambatan informasi, duplikasi data, kesalahan pencatatan, dan rendahnya efisiensi dalam pengambilan keputusan. Oleh karena itu, transformasi digital menjadi salah satu kebutuhan penting bagi UMKM agar mampu meningkatkan efektivitas kerja dan menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi informasi di tengah keterbatasan integrasi sistem [2], [3].

Salah satu bentuk transformasi digital yang dapat diterapkan oleh UMKM adalah penggunaan sistem Enterprise Resource Planning (ERP). ERP merupakan sistem yang mengintegrasikan berbagai proses bisnis ke dalam satu platform, sehingga data dan aktivitas operasional dapat dikelola secara lebih terstruktur. Odoo merupakan salah satu perangkat lunak ERP yang menyediakan berbagai aplikasi bisnis terintegrasi, seperti penjualan, inventaris, dan manajemen proyek dalam satu sistem terpadu [5], [7]. Pemanfaatan ERP berbasis *open source* seperti Odoo telah terbukti memberikan skalabilitas yang fleksibel dan terjangkau bagi UMKM dengan risiko operasional skala kecil [1], [8]. Penelitian terbaru bahkan menunjukkan bahwa penerapan Odoo pada UMKM mampu memangkas tingkat kesalahan transaksi hingga 85% melalui integrasi otomatisasi [9].

Meskipun ERP dapat memberikan manfaat operasional yang masif bagi UMKM, implementasinya tetap membutuhkan pertimbangan yang matang, terutama dari sisi biaya investasi teknologi [4]. Bagi UMKM, investasi teknologi sering kali menjadi tantangan karena keterbatasan modal, sumber daya manusia, dan kesiapan organisasi. Biaya implementasi ERP tidak hanya mencakup biaya perangkat lunak, tetapi juga biaya pelatihan, konfigurasi sistem, migrasi data, pemeliharaan, serta penyesuaian proses bisnis. Apabila biaya yang dikeluarkan tidak sebanding dengan manfaat yang diperoleh, maka implementasi sistem dapat menjadi beban bagi UMKM. Oleh karena itu, diperlukan analisis kelayakan ekonomi untuk mengetahui apakah penerapan Odoo 19 dapat memberikan manfaat yang lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Metode *Cost-Benefit Analysis* (CBA) dapat digunakan untuk menilai efektivitas biaya dari suatu investasi teknologi informasi secara komprehensif pada sektor bisnis retail maupun UMKM [6]. Melalui CBA, biaya dan manfaat dari implementasi sistem dapat diidentifikasi, dihitung, dan dibandingkan secara sistematis. Beberapa indikator yang dapat digunakan dalam analisis ini adalah Return on Investment (ROI), Payback Period, dan Net Present Value (NPV). ROI digunakan untuk mengetahui tingkat pengembalian investasi, Payback Period digunakan untuk mengetahui jangka waktu pengembalian biaya investasi, sedangkan NPV digunakan untuk menilai nilai manfaat bersih dari investasi berdasarkan periode tertentu. Dengan menggunakan indikator tersebut, Kelayakan ekonomi sistem ERP menggunakan *framework* tersebut secara empiris terbukti mampu mengkalkulasi waktu pengembalian investasi yang singkat pada berbagai perusahaan distribusi berskala menengah [10].

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas biaya implementasi Odoo 19 pada UMKM dengan menggunakan metode Cost-Benefit Analysis. Penelitian ini berfokus pada identifikasi komponen biaya, manfaat finansial maupun operasional, serta pengukuran kelayakan investasi menggunakan indikator ROI, Payback Period, dan NPV. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kelayakan ekonomi penerapan Odoo 19, sekaligus menjadi bahan pertimbangan bagi UMKM dalam mengambil keputusan terkait implementasi sistem ERP sebagai bagian dari transformasi digital.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode Cost-Benefit Analysis (CBA). Metode ini digunakan untuk menganalisis efektivitas biaya implementasi Odoo 19 pada UMKM dengan membandingkan total biaya yang dikeluarkan dan manfaat yang

diperoleh. Analisis dilakukan melalui identifikasi komponen biaya, identifikasi manfaat, perhitungan kelayakan investasi, serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil perhitungan.

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian dimulai dengan mengidentifikasi permasalahan UMKM dalam proses bisnis manual, seperti pencatatan data yang belum terintegrasi, keterlambatan penyusunan laporan, dan risiko kesalahan input data. Tahap berikutnya adalah mengidentifikasi biaya implementasi Odoo 19, yang meliputi biaya perangkat keras, instalasi dan konfigurasi sistem, migrasi data, pelatihan pengguna, hosting, serta pemeliharaan sistem. Setelah itu, dilakukan identifikasi manfaat implementasi, seperti penghematan biaya administrasi, efisiensi waktu kerja, pengurangan kesalahan pencatatan, dan peningkatan produktivitas. Data biaya dan manfaat tersebut kemudian dianalisis menggunakan indikator Return on Investment (ROI), Payback Period, dan Net Present Value (NPV).

2.2 Metode Analisis Data

Return on Investment digunakan untuk mengetahui tingkat pengembalian investasi dari implementasi Odoo 19. Formula ROI dituliskan sebagai berikut:

$$ROI = ((\text{Total Manfaat} - \text{Total Biaya}) / \text{Total Biaya}) \times 100\% \dots\dots\dots(1)$$

dimana ROI adalah tingkat pengembalian investasi, Total Manfaat adalah seluruh manfaat finansial yang diperoleh dari implementasi Odoo 19, dan Total Biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses implementasi sistem.

Payback Period digunakan untuk mengetahui jangka waktu yang dibutuhkan agar biaya investasi awal dapat kembali melalui manfaat yang diperoleh. Formula Payback Period dituliskan sebagai berikut:

$$\text{Payback Period} = \text{Total Investasi Awal} / \text{Manfaat Bersih per Tahun} \dots\dots\dots(2)$$

dimana Total Investasi Awal adalah biaya awal yang dikeluarkan untuk implementasi Odoo 19, sedangkan Manfaat Bersih per Tahun adalah manfaat yang diperoleh UMKM dalam satu tahun setelah sistem diterapkan.

Net Present Value digunakan untuk menghitung nilai manfaat bersih selama periode tertentu dengan mempertimbangkan tingkat diskonto. Formula NPV dituliskan sebagai berikut:

$$NPV = \sum (B_t - C_t) / (1 + r)^t \dots\dots\dots(3)$$

dimana NPV adalah nilai bersih saat ini, B_t adalah manfaat pada periode ke- t , C_t adalah biaya pada periode ke- t , r adalah tingkat diskonto, dan t adalah periode waktu. Implementasi Odoo 19 dinyatakan layak apabila nilai ROI bernilai positif, Payback Period berada dalam jangka waktu yang wajar, dan NPV bernilai lebih besar dari nol.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian diperoleh dari identifikasi biaya dan manfaat implementasi Odoo 19 pada UMKM. Komponen biaya yang dianalisis terdiri dari biaya investasi awal dan biaya operasional. Sementara itu, manfaat dianalisis berdasarkan potensi penghematan biaya dan peningkatan efisiensi operasional setelah sistem diterapkan.

3.1 Identifikasi Biaya dan Manfaat

Biaya implementasi Odoo 19 terdiri dari biaya perangkat keras, instalasi dan konfigurasi sistem, migrasi data, pelatihan pengguna, hosting, serta pemeliharaan sistem. Rincian estimasi biaya implementasi Odoo 19 ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Estimasi Biaya Implementasi Odoo 19

No	Komponen Biaya	Estimasi Biaya
1	Perangkat keras pendukung	Rp5.000.000
2	Instalasi dan konfigurasi sistem	Rp3.000.000
3	Migrasi data	Rp2.000.000
4	Pelatihan pengguna	Rp2.000.000
5	Hosting dan domain	Rp1.500.000
6	Pemeliharaan sistem	Rp1.500.000
	Total Biaya	Rp15.000.000

Berdasarkan Tabel 1, total estimasi biaya implementasi Odoo 19 adalah sebesar Rp15.000.000. Biaya tersebut menunjukkan bahwa penerapan sistem ERP membutuhkan kesiapan investasi, terutama pada perangkat pendukung, konfigurasi sistem, pelatihan pengguna, dan pemeliharaan sistem. Bagi UMKM, biaya ini perlu dianalisis agar dapat diketahui apakah manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan.

Manfaat implementasi Odoo 19 dianalisis berdasarkan potensi penghematan biaya dan peningkatan efisiensi operasional. Manfaat tersebut meliputi penghematan biaya administrasi, pengurangan penggunaan kertas dan alat tulis, efisiensi waktu kerja, pengurangan kesalahan pencatatan, serta peningkatan produktivitas. Rincian estimasi manfaat implementasi Odoo 19 ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Estimasi Manfaat Implementasi Odoo 19

No	Komponen Manfaat	Estimasi Manfaat per Tahun
1	Penghematan biaya administrasi	Rp4.000.000
2	Pengurangan kertas dan alat tulis	Rp1.500.000
3	Efisiensi waktu kerja	Rp5.000.000
4	Pengurangan kesalahan pencatatan	Rp3.000.000
5	Peningkatan produktivitas	Rp6.500.000
	Total Manfaat per Tahun	Rp20.000.000

Berdasarkan Tabel 2, total estimasi manfaat implementasi Odoo 19 adalah sebesar Rp20.000.000 per tahun. Manfaat terbesar diperoleh dari peningkatan produktivitas dan efisiensi waktu kerja. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan Odoo 19 dapat membantu UMKM mengurangi pekerjaan manual, mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah penyusunan laporan.

3.2 Pembahasan Hasil Analisis

Perhitungan ROI dilakukan untuk mengetahui tingkat pengembalian investasi. Berdasarkan total manfaat sebesar Rp20.000.000 dan total biaya sebesar Rp15.000.000, maka perhitungan ROI adalah sebagai berikut:

$$\text{ROI} = ((\text{Rp}20.000.000 - \text{Rp}15.000.000) / \text{Rp}15.000.000) \times 100\%$$

$$\text{ROI} = 33,33\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa nilai ROI sebesar 33,33%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa implementasi Odoo 19 memberikan keuntungan karena manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya yang dikeluarkan. Dengan demikian, dari sisi ROI, implementasi Odoo 19 dapat dinyatakan layak.

Perhitungan Payback Period dilakukan untuk mengetahui waktu pengembalian investasi. Berdasarkan total investasi awal sebesar Rp15.000.000 dan manfaat per tahun sebesar Rp20.000.000, maka perhitungan Payback Period adalah sebagai berikut:

$$\text{Payback Period} = \text{Rp15.000.000} / \text{Rp20.000.000}$$

$$\text{Payback Period} = 0,75 \text{ tahun atau sekitar 9 bulan}$$

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa biaya implementasi Odoo 19 dapat kembali dalam waktu sekitar 9 bulan. Waktu pengembalian tersebut tergolong cepat karena kurang dari satu tahun. Dengan demikian, implementasi Odoo 19 dapat dinilai layak dari sisi Payback Period. Perhitungan NPV dilakukan dengan periode analisis selama tiga tahun dan tingkat diskonto sebesar 10%. Hasil perhitungan NPV implementasi Odoo 19 ditunjukkan pada Tabel 3.

Tabel 3. Perhitungan NPV Implementasi Odoo 19

Tahun	Manfaat Bersih	Discount Factor 10%	Present Value
0	-Rp15.000.000	1,000	-Rp15.000.000
1	Rp20.000.000	0,909	Rp18.180.000
2	Rp20.000.000	0,826	Rp16.520.000
3	Rp20.000.000	0,751	Rp15.020.000
		Total NPV	Rp34.720.000

Berdasarkan Tabel 3, nilai NPV yang diperoleh adalah sebesar Rp34.720.000. Nilai NPV yang positif menunjukkan bahwa implementasi Odoo 19 memberikan nilai tambah secara ekonomi dalam periode tiga tahun. Oleh karena itu, implementasi Odoo 19 dapat dinyatakan layak karena manfaat bersih yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya investasi awal.

Secara keseluruhan, hasil analisis menunjukkan bahwa implementasi Odoo 19 pada UMKM layak secara ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan nilai ROI sebesar 33,33%, Payback Period selama 9 bulan, dan NPV positif sebesar Rp34.720.000. Selain memberikan manfaat finansial, Odoo 19 juga memberikan manfaat operasional berupa peningkatan efisiensi administrasi, integrasi data, pengurangan kesalahan pencatatan, dan kemudahan dalam pengambilan keputusan. Dengan demikian, Odoo 19 dapat menjadi solusi digital yang efektif bagi UMKM dalam mendukung transformasi digital dan meningkatkan daya saing usaha.

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis Cost-Benefit Analysis (CBA) yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa implementasi sistem ERP Odoo 19 pada UMKM sangat layak secara ekonomi. Hal ini dibuktikan dengan tingkat pengembalian investasi (Return on Investment) yang positif sebesar 33,33%, waktu pengembalian modal (Payback Period) yang relatif cepat yaitu dalam kurun waktu 9 bulan, serta perolehan Net Present Value (NPV) yang positif senilai Rp34.720.000 untuk proyeksi tiga tahun ke depan. Di luar keuntungan finansial tersebut, Odoo 19 terbukti mampu memberikan dampak operasional yang signifikan, seperti percepatan proses administrasi dan minimalisasi human error.

Sebagai saran, bagi UMKM yang berencana mengimplementasikan sistem ini, sebaiknya mempersiapkan sumber daya manusia melalui pelatihan yang intensif dan berkala, serta memastikan ketersediaan infrastruktur dan koneksi internet yang memadai agar manfaat integrasi dari Odoo 19 dapat dirasakan secara maksimal dalam menunjang keberlanjutan bisnis jangka panjang.

5. DAFTAR RUJUKAN

- [1] T. Chandra, 2025. Pemanfaatan Aplikasi ERP Odoo Pada UMKM Skala Resiko Kecil. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat*, 5 (1), pp.1-8.
- [2] S. A. A. Nugroho, & A. Wibowo, 2025. Evaluating Digital Transformation within Integration Limitations using Desk-Based Analytical Case Study. *Journal of Technology Informatics and Engineering*, 4 (2), pp.289-299.
- [3] S. N. Kamilah, F. Faisal, & Amalia, 2025. Digitalisasi Sistem Manajemen Inventaris Koperasi Berbasis Aplikasi Odoo. *Journal of Digital Business and Technology Innovation (DBESTI)*, 2 (2), pp.299-307.
- [4] R. P. Estébanez,, 2021. Assessing the Benefits of an ERP Implementation in SMEs. An Approach from the Accountant's Perspective. *Scientific Annals of Economics and Business*, 68 (1), pp.63-73.
- [5] S. Ummah, A. Meilaningrum, & T. W. Warih, (2024). Implementasi Sistem Enterprise Resource (ERP) Odoo pada UMKM Kuliner. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 4(6), 4037–4049.
- [6] K. A. M. Kirana, K. T. B. Artani, & P. A. C, Dewi, 2025. Analisis Investasi Ti Menggunakan Metode Ranti's & Cba Pada Pt Sumber Alfaria Trijaya Tbk. *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JATI)*, 9 (3), pp.4377-4382.
- [7] N. C. Heraditya, T. W. Firmansyah, N. B. Yulianto, S. A. Faisal, & Supriyono, 2026. Implementing Odoo-Based ERP Sales and Inventory Modules (Case Study: UMKM Sirup Cap Manggis). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi (JUISI)*, 12 (1), pp.12-25.
- [8] M. Fahreza, 2022. Analisis Implementasi ERP Berbasis Open Source pada UMKM. S. T. Universitas Islam Indonesia.
- [9] D. Oktaviano, 2026. Applied Informatics in SME Digital Transformation: Integrating Bai Salam Islamic Contracts with Odoo ERP System in the Garment Industry. *International Journal of Information Technology*, 18 (2), pp.88-102.
- [10] M. D. Cruz, A. S. S. Mortiga, F, & J. Rombaoa (2026). Evaluating ERP Implementation Feasibility: A Case Study of Odoo Adoption in a Philippine Distribution Firm Using the Toe Framework. *International Journal Of Research And Innovation In Social Science (Ijriss)*, 9(12), pp.3828-3832