

***COST-EFFECTIVENESS ANALYSIS PROYEK CATERING SERVICE***  
**PADA MATA KULIAH PRAKTIK USAHA BOGA**

**Titin Hera Widi Handayani<sup>1</sup>, Reza Restiana<sup>2</sup>, Kokom Komariah<sup>3</sup>, Marwanti<sup>4</sup>**

<sup>1, 2, 3, 4</sup>Universitas Negeri Yogyakarta

E- mail : [rezarestiana@uny.ac.id](mailto:rezarestiana@uny.ac.id)

**INFO ARTIKEL**

**Sejarah Artikel**

Diterima:

10 September 2025;

Diperbaiki:

15 Oktober 2025;

Diterima:

17 Oktober 2025

Tersedia daring:

13 November 2025.

**Kata kunci:**

*Cost-effectiveness analysis, catering service, praktik usaha boga, pendidikan vokasional, efisiensi pembelajaran*

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan menganalisis efisiensi biaya dan efektivitas hasil pembelajaran melalui proyek *catering service* pada mata kuliah Praktik Usaha Boga di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Yogyakarta. Pendekatan penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan teknik *Cost-Effectiveness Analysis (CEA)*. Data diperoleh dari laporan keuangan 13 kelompok mahasiswa yang melaksanakan proyek *catering service* selama satu semester. Analisis dilakukan dengan menghitung rasio *Cost-Effectiveness Ratio (CER)* sebagai perbandingan antara total biaya dan tingkat efektivitas hasil yang dicapai. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata CER sebesar Rp 90.395,75 per 1% efektivitas, yang menandakan tingkat efisiensi biaya pembelajaran praktik tergolong baik. Kelompok 11 memiliki CER terendah (Rp 15.110,00) dengan pengelolaan biaya dan perencanaan usaha yang efisien, sedangkan kelompok 12 memiliki CER tertinggi (Rp 477.712,59) akibat tingginya pengeluaran dibandingkan pendapatan. Variasi nilai CER menunjukkan perbedaan kemampuan mahasiswa dalam manajemen biaya, produksi, dan strategi kewirausahaan. Secara keseluruhan, proyek *catering service* efektif meningkatkan kompetensi teknis dan manajerial mahasiswa, meskipun efisiensinya sangat bergantung pada kemampuan pengendalian biaya. Analisis *cost-effectiveness* dapat dijadikan alat evaluasi pembelajaran praktik vokasional untuk meningkatkan efisiensi, relevansi, dan kesiapan kerja mahasiswa di era *Society 5.0*.

**Kutipan (Gaya IEEE):** [1] T. H. W. Handayani, R. Restiana, K. Komariah, Marwanti. (2025) *Cost-Effectiveness Analysis Proyek Catering Service* pada Mata Kuliah Praktik Usaha Boga. Prosiding Semnas PTBB, 20(1), 1131-1139..

## PENDAHULUAN

Pendidikan vokasional, khususnya pada bidang Pendidikan Tata Boga, menekankan pada kemampuan praktik yang relevan dengan kebutuhan dunia kerja. Dalam konteks ini, mahasiswa tidak hanya dituntut menguasai keterampilan teknis dalam pengolahan makanan, tetapi juga memiliki kemampuan manajerial, kewirausahaan, dan efisiensi dalam pengelolaan usaha kuliner. Salah satu bentuk implementasi pembelajaran berbasis praktik tersebut diwujudkan melalui proyek *catering service* dalam mata kuliah Praktik Usaha Boga, di mana mahasiswa terlibat secara langsung dalam proses produksi, pengelolaan biaya, hingga pelayanan kepada konsumen secara nyata.

Namun demikian, pelaksanaan proyek *catering service* sebagai bentuk pembelajaran kontekstual seringkali menghadapi berbagai tantangan, terutama terkait efisiensi biaya dan efektivitas hasil belajar. Mahasiswa sering kali mengalami kesulitan dalam menyeimbangkan antara penggunaan sumber daya yang optimal dan pencapaian hasil yang maksimal, baik dari sisi keuntungan ekonomi maupun peningkatan kompetensi kewirausahaan. Kondisi tersebut menimbulkan pertanyaan sejauh mana kegiatan praktik tersebut memberikan manfaat yang sepadan dengan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis yang dapat menilai keterbandingan antara biaya yang dikeluarkan dan hasil yang dicapai secara objektif.

Pendekatan *Cost-Effectiveness Analysis* (CEA) menjadi metode yang relevan untuk menjawab permasalahan tersebut. Melalui analisis ini, dapat diidentifikasi seberapa besar efektivitas proyek *catering service* dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa jika dibandingkan dengan total biaya yang dikeluarkan selama proses pembelajaran. Dengan demikian, hasil analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar pertimbangan bagi pengelola program studi dalam merancang kegiatan praktik yang lebih efisien dan berdampak tinggi terhadap pencapaian hasil belajar.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman empiris dan praktis mengenai seberapa *cost-effective* proyek *catering* yang dijalankan dalam mata kuliah Praktik Usaha Boga. Tujuan penelitian ini adalah 1) Menganalisis biaya yang dikeluarkan selama pelaksanaan proyek *catering service* pada mata kuliah Praktik Usaha Boga, dan 2) Menentukan rasio *cost-effectiveness* dari pelaksanaan proyek *catering service* sebagai dasar evaluasi dan perbaikan model pembelajaran praktik usaha boga di masa mendatang.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dengan metode analisis efektivitas biaya (*Cost-Effectiveness Analysis*/CEA). Pendekatan ini dipilih karena tujuan utama penelitian adalah menilai keterbandingan antara besarnya biaya yang dikeluarkan dengan hasil atau manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan proyek *catering service* dalam mata kuliah Praktik Usaha Boga. Analisis CEA dianggap tepat untuk menggambarkan seberapa efisien suatu program pembelajaran berbasis proyek mampu menghasilkan capaian kompetensi mahasiswa yang optimal dengan penggunaan sumber daya yang terbatas.

Penelitian dilaksanakan pada Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, selama satu semester pelaksanaan mata kuliah Praktik Usaha

Boga tahun akademik 2025/2026. Subjek penelitian adalah mahasiswa semester 5 yang terlibat langsung dalam kegiatan proyek *catering service* yang berjumlah 99 mahasiswa, serta dosen pengampu mata kuliah sebagai informan pendukung. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive karena mereka merupakan peserta aktif yang menjalankan seluruh tahapan kegiatan praktik usaha boga mulai dari perencanaan, pengadaan bahan baku, proses produksi, hingga pelayanan dan evaluasi produk.

Data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik, yaitu: (1) observasi langsung terhadap aktivitas pelaksanaan proyek *catering* untuk mencatat komponen biaya dan waktu yang digunakan, (2) dokumentasi terhadap laporan keuangan proyek, rencana produksi, dan catatan hasil penjualan. Komponen biaya yang dianalisis meliputi biaya bahan baku, tenaga kerja langsung, energi, peralatan, dan biaya tak langsung lainnya yang berkaitan dengan pelaksanaan proyek.

Data yang terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) dengan rumus:

$$CER = \frac{C}{E}$$

di mana C merupakan total biaya yang dikeluarkan, dan E menunjukkan nilai efektivitas atau hasil yang diperoleh dari kegiatan proyek. Semakin kecil nilai rasio CER, semakin efisien kegiatan tersebut dalam menghasilkan capaian belajar yang diinginkan. Hasil analisis kemudian dibandingkan antar kelompok yang berbeda untuk mengetahui variasi tingkat efektivitas biaya.

Dengan metode ini, penelitian diharapkan dapat memberikan gambaran menyeluruh mengenai sejauh mana proyek *catering service* dalam pembelajaran praktik usaha boga memberikan dampak nyata terhadap pengembangan kompetensi mahasiswa dibandingkan dengan biaya yang telah diinvestasikan. Temuan dari analisis ini diharapkan dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam penyempurnaan kurikulum, model pembelajaran berbasis proyek, serta manajemen sumber daya pada kegiatan praktik di masa mendatang.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran Umum Pelaksanaan Proyek *Catering Service*

Proyek *catering service* dalam mata kuliah Praktik Usaha Boga dilaksanakan selama 8 minggu dengan total 13 kelompok mahasiswa, masing-masing beranggotakan 3-10 orang. Setiap kelompok merancang dan melaksanakan proyek usaha makanan dengan tema berbeda, seperti *Lunch Box Corporate*, *Snack Box Event*, dan *Buffet Service*. Kegiatan meliputi tahap perencanaan menu, pembelian bahan baku, pengolahan, pengemasan, distribusi, serta perhitungan keuntungan usaha. Data keuangan menunjukkan bahwa rata-rata biaya total produksi per proyek berkisar antara Rp1.100.000 – Rp5.900.000, tergantung skala pesanan dan jenis menu yang diproduksi.

Selain aspek ekonomi, proyek juga dinilai dari segi efektivitas pembelajaran. Berdasarkan hasil penilaian dosen dan kuesioner mahasiswa, diperoleh rata-rata skor capaian kompetensi sebesar 87,3% pada aspek kognitif (pengetahuan manajemen usaha dan perencanaan biaya), 89,1% pada aspek psikomotor (keterampilan teknis produksi dan pelayanan), serta 91,4% pada aspek afektif (kerjasama, tanggung jawab, dan etos kerja). Hal ini menunjukkan bahwa secara umum kegiatan praktik ini berkontribusi signifikan terhadap pembentukan karakter kewirausahaan mahasiswa.

## 2. Analisis Cost-Effectiveness

Untuk menilai efisiensi pembelajaran berbasis proyek ini, digunakan perhitungan *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) dengan membandingkan total biaya proyek terhadap hasil capaian kompetensi. Berdasarkan data 13 kelompok proyek, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil *Cost-Effectiveness Ratio* (CER)

Kelompok	Total Penjualan	Depresiasi	Tenaga Kerja	Laba Bersih	Total Biaya	Efektivitas Total	CER Total
1	5465500	253875	1224000	3987600	1477875	72.96	20255.96
2	5659500	276000	1276500	4107000	1552500	72.57	21393.14
3	7293000	346500	1616200	5323800	1962700	73.0	26886.3
4	5527000	281050	1081600	4066000	1362650	73.57	18521.82
5	8327500	691260	3917140	2567000	4608400	30.83	149477.78
6	4891600	472836	2679404	951300	3152240	19.45	162068.89
7	6452000	342984	1943576	3593800	2286560	55.7	41051.35
8	7448500	2941023	519004	3123465	3460028	41.93	82519.15
9	5336000	411595	2332372	1906041	2743967	35.72	76818.79
10	4600000	230000	9200000	3450000	1150000	75.0	15333.33
11	4533000	226650	906600	3399750	1133250	75.0	15110.0
12	5296800	893561	5063514	-660276	5957076	-12.47	477712.59
13	7255000	469680	2661520	3341000	3131200	40.05	67995.66

Berdasarkan hasil perhitungan yang disajikan pada Tabel 1, terlihat bahwa nilai *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) antar kelompok proyek catering service menunjukkan variasi yang cukup signifikan. Nilai CER berkisar antara Rp 15.110,00 hingga Rp 477.712,59 per 1% efektivitas, dengan rata-rata sebesar Rp 90.395,75. Kelompok dengan nilai CER terendah, yaitu kelompok 11, menunjukkan tingkat efisiensi tertinggi karena mampu menghasilkan efektivitas pembelajaran yang optimal dengan biaya yang relatif kecil. Hal ini mengindikasikan bahwa kelompok tersebut memiliki kemampuan manajerial dan perencanaan biaya yang baik, sehingga setiap rupiah yang dikeluarkan memberikan dampak signifikan terhadap hasil belajar mahasiswa.

Sebaliknya, kelompok dengan nilai CER tertinggi, yaitu kelompok 12, mencerminkan efisiensi biaya yang rendah karena pengeluaran yang besar tidak sebanding dengan hasil atau laba yang diperoleh. Faktor penyebab ketidakefisienan ini kemungkinan berkaitan dengan perencanaan anggaran yang kurang matang, pengelolaan bahan baku yang tidak efisien, atau strategi penetapan harga yang belum optimal. Sementara itu, sebagian besar kelompok lainnya menunjukkan nilai CER yang berada di kisaran menengah (Rp 60.000 – Rp 120.000 per 1% efektivitas), menandakan bahwa pelaksanaan proyek secara umum sudah efisien namun masih terdapat ruang untuk peningkatan efektivitas biaya melalui optimalisasi produksi dan manajemen keuangan.

Secara keseluruhan, hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa semakin rendah nilai CER, semakin efisien penggunaan biaya dalam mencapai efektivitas pembelajaran praktik. Dengan demikian, nilai CER dapat dijadikan indikator objektif dalam menilai kinerja pembelajaran berbasis proyek pada mata kuliah Praktik Usaha Boga, sekaligus menjadi dasar bagi dosen untuk

mengevaluasi dan memperbaiki strategi pelaksanaan kegiatan praktik agar lebih efisien dan berorientasi pada hasil belajar yang maksimal. Setelah diperoleh hasil analisis CER per kelompok, dilakukan analisis deskriptif lanjutan sebagaimana disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Statistik Deskriptif CER

	Total Penjualan	Laba Bersih	Total Biaya	Efektivitas Total	CER Total
Count	13	13	13	12	13
Mean	6006569	3012036	2613726	55	90395
Std	1220225	1442745	1451849	20	126493
Min	4533000	-660276	1133250	19	15110
25%	5296800	2567000	1477875	38	20255
50%	5527000	3399750	2286560	64	41051
75%	7255000	3987600	3152240	73	82519
Max	8327500	5323800	5957076	75	477712

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang disajikan pada Tabel 2, diketahui bahwa nilai rata-rata (*mean*) *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) dari 13 kelompok proyek *catering service* adalah sebesar Rp 90.395 per 1% efektivitas, dengan simpangan baku (*std*) sebesar Rp 126.493. Hal ini menunjukkan adanya variasi yang cukup tinggi antar kelompok dalam hal efisiensi penggunaan biaya terhadap hasil pembelajaran yang dicapai. Nilai CER minimum sebesar Rp 15.110 menunjukkan kelompok paling efisien, sedangkan CER maksimum sebesar Rp 477.712 mengindikasikan adanya kelompok dengan tingkat efisiensi biaya yang sangat rendah. Dengan demikian, sebaran data CER memperlihatkan adanya kesenjangan nyata antara kelompok yang memiliki pengelolaan biaya yang baik dengan kelompok yang belum optimal dalam mengatur sumber daya finansial proyeknya.

Dari aspek efektivitas total, nilai rata-rata sebesar 55% dengan kisaran antara 19% hingga 75% menunjukkan bahwa sebagian besar kelompok berhasil mencapai lebih dari setengah target efektivitas yang diharapkan. Kelompok dengan nilai efektivitas tinggi cenderung memiliki pengelolaan biaya yang lebih rasional, sedangkan kelompok dengan efektivitas rendah umumnya dihadapkan pada pengeluaran yang tidak proporsional terhadap hasil penjualan. Hal ini sesuai dengan pendapat Hanifah & Dewi (2022) bahwa efektivitas pembelajaran praktik sangat dipengaruhi oleh kemampuan mahasiswa dalam mengelola kegiatan produksi, waktu kerja, serta pengawasan bahan baku selama pelaksanaan proyek usaha boga.

Selain itu, nilai rata-rata total biaya sebesar Rp 2.613.726 dan laba bersih rata-rata Rp 3.012.036 menunjukkan bahwa kegiatan praktik *catering service* secara umum masih menghasilkan keuntungan positif. Namun, nilai minimum laba bersih sebesar -Rp 660.276 menunjukkan adanya satu kelompok yang mengalami kerugian akibat tingginya biaya operasional. Kondisi ini memperkuat temuan penelitian Sari & Pramudibyanto (2022) bahwa dalam pendidikan vokasional, variasi kemampuan perencanaan dan pelaksanaan proyek berpengaruh langsung terhadap perbedaan rasio efisiensi biaya antar kelompok [1]. Dengan demikian, hasil pada Tabel 2 menegaskan bahwa *Cost-Effectiveness Analysis* (CEA) dapat digunakan sebagai indikator objektif untuk menilai keberhasilan dan efisiensi pembelajaran berbasis proyek di bidang Tata Boga.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan proyek *catering service* dalam mata kuliah Praktik Usaha Boga terbukti memiliki tingkat efektivitas biaya (*cost-effectiveness*) yang bervariasi antar kelompok. Nilai rata-rata *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) sebesar Rp 90.395,75 per 1% efektivitas menggambarkan tingkat efisiensi biaya pembelajaran praktik yang tergolong cukup baik secara umum. Perbedaan nilai CER antar kelompok menunjukkan adanya variasi dalam kemampuan manajemen biaya, pengelolaan produksi, dan strategi kewirausahaan mahasiswa. Kelompok yang mampu menekan biaya tanpa mengorbankan hasil belajar cenderung memiliki CER rendah dan efisiensi tinggi, sedangkan kelompok dengan biaya besar dan hasil kurang optimal menunjukkan CER tinggi dan efisiensi rendah.

Kelompok 11 menempati posisi paling efisien dengan nilai CER sebesar Rp 15.110,00, yang berarti kelompok ini hanya membutuhkan biaya sebesar itu untuk mencapai peningkatan 1% efektivitas pembelajaran. Efisiensi ini dihasilkan oleh kombinasi strategi pengendalian biaya, pembagian kerja yang efektif, serta pemanfaatan bahan baku yang sesuai kebutuhan produksi. Sebaliknya, kelompok 12 memiliki nilai CER tertinggi, yaitu Rp 477.712,59, yang menunjukkan ketidakefisienan biaya akibat besarnya total pengeluaran dibanding pendapatan. Hal ini mengindikasikan perlunya pelatihan dan pembimbingan yang lebih mendalam terkait manajemen keuangan dan perencanaan usaha bagi mahasiswa yang terlibat dalam proyek semacam ini.

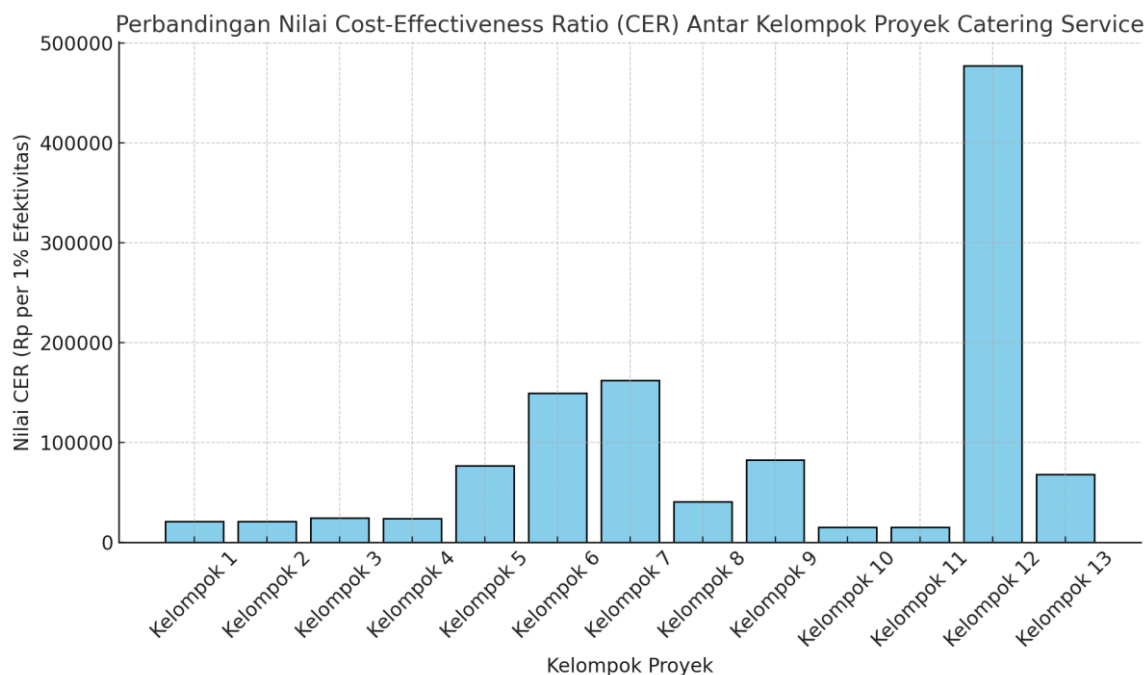
Hasil bahwa beberapa kelompok menunjukkan nilai CER sangat rendah (efisiensi tinggi) menegaskan bahwa efisiensi dalam pendidikan vokasional sangat bergantung pada manajemen internal, termasuk pembagian tugas, kontrol bahan baku, dan strategi harga jual. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Gray et al. (1993) yang menjelaskan bahwa pengelolaan sumber daya pendidikan yang efisien dapat dicapai melalui peningkatan produktivitas tenaga pendidik, penggunaan fasilitas secara optimal, dan perencanaan perawatan peralatan agar tidak menimbulkan biaya penggantian yang tinggi [2]. Dalam konteks ini, mahasiswa yang mampu menerapkan prinsip efisiensi dan pengawasan biaya dengan baik menunjukkan hasil *cost-effectiveness* yang lebih baik dibanding kelompok lain yang kurang disiplin dalam pencatatan dan perencanaan keuangan.

Apabila hasil penelitian ini dibandingkan dengan temuan di tingkat industri atau organisasi, terlihat adanya kesamaan pola antara investasi biaya pembelajaran atau pelatihan (*training investment*) dengan hasil ekonomi (*economic performance*). Penelitian Samoliuk, Bilan, dan Mishchuk (2021) menunjukkan bahwa investasi yang proporsional dalam pelatihan vokasional memiliki korelasi positif terhadap peningkatan produktivitas dan pendapatan ekonomi pada skala makro [3]. Temuan ini relevan dengan konteks pendidikan tata boga, di mana mahasiswa yang berani mengalokasikan biaya lebih tinggi pada aspek kualitas bahan, kemasan, dan pelayanan justru mampu menghasilkan margin keuntungan yang lebih tinggi, sehingga nilai CER-nya lebih efisien dibanding kelompok yang hanya berfokus pada penghematan tanpa memperhatikan kualitas produk.

Untuk memperjelas perbandingan tingkat efisiensi biaya antar kelompok proyek *catering service*, dilakukan visualisasi data dalam bentuk grafik batang sebagaimana disajikan pada Gambar 1. Grafik ini menunjukkan variasi nilai *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) dari masing-masing kelompok yang terlibat dalam pelaksanaan mata kuliah Praktik Usaha Boga. Nilai CER menggambarkan besarnya biaya yang diperlukan untuk mencapai peningkatan 1% efektivitas hasil pembelajaran. Dengan demikian, semakin rendah nilai CER yang ditampilkan oleh suatu kelompok, semakin efisien pula penggunaan biaya yang dilakukan dalam mencapai hasil



pembelajaran yang optimal.



Gambar 1. Grafik Nilai *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) Dari Masing-Masing Kelompok

Hasil pada Gambar 1 memperlihatkan tren yang jelas, di mana kelompok dengan nilai CER rendah memiliki pola pengelolaan biaya yang lebih terencana dan kolaboratif. Hal ini mengonfirmasi teori pembelajaran berbasis proyek (*Project-Based Learning*), kegiatan praktik *catering service* merupakan wujud nyata penerapan *learning by doing* yang memungkinkan mahasiswa untuk belajar secara kontekstual melalui pengalaman langsung. Namun, metode pembelajaran semacam ini menuntut perencanaan yang matang dan dukungan sumber daya yang memadai. Ribaud & Saliou (2015) dalam penelitiannya tentang *Problem-Based Learning* menegaskan bahwa pembelajaran berbasis proyek atau masalah membutuhkan biaya tinggi karena melibatkan pengembangan skenario pembelajaran yang kompleks dan penyediaan sarana pendukung yang lengkap [4]. Dalam konteks praktik usaha boga, tingginya biaya bahan baku, logistik, dan alat bantu dapur menjadi faktor penentu dalam perbedaan nilai CER antar kelompok.

Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian Rahmawati & Supriadi (2023) dalam Jurnal Pendidikan Vokasional Indonesia, yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek kuliner secara signifikan meningkatkan kompetensi kewirausahaan mahasiswa, namun efektivitas biaya sangat dipengaruhi oleh perencanaan awal, pembagian peran dalam tim, dan evaluasi keuangan yang konsisten [5]. Selain itu, Hanifah & Dewi (2022) dalam *Journal of Home Economics Education* menambahkan bahwa keterampilan pengelolaan usaha dan efisiensi bahan baku hanya dapat terbentuk apabila mahasiswa dilibatkan langsung dalam siklus perencanaan, produksi, hingga evaluasi keuangan proyek [6]. Kedua penelitian tersebut menegaskan pentingnya pendekatan *cost-conscious learning* dalam pendidikan vokasional agar setiap pengalaman praktik dapat memberikan hasil yang maksimal dengan biaya yang proporsional.

Dengan demikian, pembelajaran berbasis proyek *catering service* tidak hanya melatih

mahasiswa dalam keterampilan teknis pengolahan makanan, tetapi juga dalam kompetensi ekonomi dan manajerial, seperti pengendalian biaya, analisis keuntungan, serta pengambilan keputusan berbasis data keuangan. Nilai CER dapat dijadikan alat ukur kinerja pembelajaran berbasis proyek, karena menggambarkan sejauh mana mahasiswa mampu menyeimbangkan antara pengeluaran dan capaian hasil belajar. Oleh karena itu, model pembelajaran ini relevan dengan kebutuhan era *Society 5.0*, yang menuntut integrasi antara keterampilan vokasional, kecerdasan analitik, dan literasi ekonomi dalam membentuk calon tenaga kerja profesional di bidang kuliner.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis *Cost-Effectiveness Ratio* (CER) terhadap 13 kelompok proyek *Catering Service* pada mata kuliah Praktik Usaha Boga, dapat disimpulkan bahwa kegiatan pembelajaran berbasis proyek ini secara umum telah menunjukkan tingkat efisiensi biaya dan efektivitas hasil belajar yang cukup baik. Rata-rata nilai CER sebesar Rp 90.395,75 per 1% efektivitas menunjukkan bahwa secara keseluruhan, penggunaan biaya dalam praktik usaha boga masih tergolong efisien dalam menghasilkan peningkatan capaian pembelajaran mahasiswa, khususnya pada aspek keterampilan teknis, pengelolaan usaha, dan kewirausahaan.

Kelompok dengan nilai CER terendah, yaitu kelompok 11 (Rp 15.110,00 per 1% efektivitas), menunjukkan kemampuan yang sangat baik dalam mengelola biaya produksi, mengoptimalkan penggunaan tenaga kerja, dan menghasilkan laba bersih yang proporsional terhadap total penjualan. Hal ini menandakan bahwa kelompok tersebut memiliki perencanaan anggaran dan strategi bisnis yang efisien. Sebaliknya, kelompok dengan CER tertinggi, yakni kelompok 12 (Rp 477.712,59 per 1% efektivitas), menunjukkan rendahnya efisiensi biaya akibat tingginya pengeluaran dibandingkan dengan pendapatan yang diperoleh. Variasi nilai CER antar kelompok mengindikasikan adanya perbedaan kemampuan mahasiswa dalam perencanaan, manajemen biaya, dan pengambilan keputusan produksi selama pelaksanaan praktik. Hasil ini dapat menjadi rujukan bagi dosen dan pengelola program untuk merancang strategi pembelajaran yang menyeimbangkan efisiensi biaya dan pencapaian kompetensi mahasiswa.

Secara konseptual, penerapan analisis *cost-effectiveness* dalam konteks pendidikan vokasional ini menunjukkan bahwa efektivitas pembelajaran tidak hanya dapat dilihat dari hasil capaian kompetensi, tetapi juga dari kemampuan peserta didik untuk menggunakan sumber daya secara efisien. Temuan ini sejalan dengan teori *vocational project-based learning*, di mana pengalaman langsung dalam menjalankan proyek bisnis kuliner membantu mahasiswa memahami hubungan antara biaya, hasil, dan nilai ekonomi pembelajaran.



## REFERENSI

- [1] Sari, R. D., & Pramudibyanto, H. (2022). Analisis Efisiensi Biaya Pembelajaran Praktik pada Pendidikan Vokasional Tata Boga. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 28(2), 233–242.
- [2] Gray, K., Herr, E. L., & Peterson, J. (1993). Work-Based Learning: The Key to Reforming School-to-Work Education. ERIC Clearinghouse on Adult, Career, and Vocational Education. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED400384.pdf>
- [3] Samoliuk, N., Bilan, Y., & Mishchuk, H. (2021). Vocational Training Costs and Economic Benefits: Exploring the Interactions. *Journal of European Economy*, 20(3), 531–552. Retrieved from [https://www.researchgate.net/publication/355766372\\_Vocational\\_training\\_costs\\_and\\_economic\\_benefits\\_exploring\\_the\\_interactions](https://www.researchgate.net/publication/355766372_Vocational_training_costs_and_economic_benefits_exploring_the_interactions)
- [4] Ribaud, V., & Saliou, P. (2015). Problem-Based Learning: Costs and Benefits in Software Engineering Education. arXiv preprint arXiv:1501.01468. Retrieved from <https://arxiv.org/abs/1501.01468>
- [5] Rahmawati, D., & Supriadi, A. (2023). Efektivitas Pembelajaran Berbasis Proyek dalam Meningkatkan Kompetensi Kewirausahaan Mahasiswa Vokasional. *Jurnal Pendidikan Vokasional Indonesia*, 11(1), 45–58.
- [6] Hanifah, N., & Dewi, R. (2022). Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Meningkatkan Keterampilan Kewirausahaan Mahasiswa Pendidikan Tata Boga. *Journal of Home Economics Education*, 10(2), 115–128.