

Analisis Efisiensi Klub *Premier League* Musim 2023/2024 Menggunakan Metode *Data Envelopment Analysis* (DEA)

^{1*}Nicholas Revalino Yovanka, ²Y. Sri Susilo, ³Mario Rosario Wisnu Aji

^{1,2,3}Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Bisnis dan Ekonomika, Universitas Atma Jaya,
Yogyakarta

nicholasyovanka11@gmail.com, sri.susilo@uajy.ac.id, mario.wisnu@uajy.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.24071/exero.v8i2.14818>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efisiensi klub Premier League Inggris musim 2023/2024 menggunakan metode Data Envelopment Analysis (DEA). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan 20 klub Premier League sebagai Decision Making Unit (DMU). Model DEA yang diterapkan adalah Variable Returns to Scale (VRS) berorientasi output, dengan variabel input berupa wage costs dan amortisation, serta variabel output berupa total revenue dan poin liga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 7 klub (35%) mencapai efisiensi teknis penuh, sedangkan klub lainnya masih memiliki peluang untuk meningkatkan efisiensi melalui optimalisasi pemanfaatan sumber daya. Temuan penelitian menunjukkan bahwa besarnya pengeluaran untuk gaji dan transfer pemain tidak secara otomatis menghasilkan efisiensi yang tinggi. Efisiensi lebih ditentukan oleh kemampuan klub dalam mengoptimalkan sumber daya yang dimiliki untuk menghasilkan pendapatan serta meningkatkan performa kompetitif di liga. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi manajemen klub dalam merumuskan strategi pengelolaan keuangan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

Kata Kunci: *Data Envelopment Analysis (DEA), efisiensi keuangan, klub Premier League, Variable Returns to Scale (VRS), optimalisasi sumber daya.*

Abstract

This study aims to analyze the efficiency of English Premier League clubs during the 2023/2024 season using the Data Envelopment Analysis (DEA) method. A quantitative approach was employed, with all 20 Premier League clubs serving as Decision Making Units (DMUs). The study applied an output-oriented Variable Returns to Scale (VRS) DEA model, using wage costs and player amortisation as input variables, and total revenue and league points as output variables. The results indicate that 7 clubs (35%) achieved full technical efficiency, while the remaining clubs still have opportunities to improve their efficiency through better resource utilization. The findings suggest that higher spending on player wages and transfer amortisation does not necessarily lead to greater efficiency. Instead, financial efficiency depends on a club's ability to optimize its resources to maximize revenue generation and competitive performance. This study provides valuable insights for football club management in developing more effective and sustainable financial strategies.

Keywords: *Data Envelopment Analysis (DEA); efficiency; Premier League; football clubs; resource optimization.*

Pendahuluan

Sepak bola telah berkembang menjadi industri olahraga dengan nilai ekonomi yang sangat besar. Proses komersialisasi membuat klub tidak hanya dituntut berprestasi di lapangan, tetapi juga harus menjaga keberlanjutan keuangan dan menciptakan nilai ekonomi jangka panjang (Prinz dan Thiem, 2021). *Premier League*,

sebagai salah satu liga sepak bola terbesar di dunia, mencatat total pendapatan klub musim 2023/2024 sebesar £6,3 miliar, naik 4% dibandingkan musim sebelumnya, dengan komposisi terbesar berasal dari hak siar (52%), diikuti pendapatan komersial (34%) dan pendapatan pertandingan (14%) (Deloitte, 2025).

Di sisi lain, pendapatan besar tersebut diikuti oleh pengeluaran yang tidak kalah besar, terutama biaya gaji pemain dan staf (*wage costs*) yang mencapai sekitar £4 miliar pada musim 2023/2024, serta biaya amortisasi transfer pemain. Fenomena yang menarik adalah bahwa pengeluaran besar tidak selalu menjamin kesuksesan sebuah klub. Beberapa klub mampu mencapai hasil kompetitif dengan pengeluaran relatif rendah, sementara klub lain dengan pengeluaran besar tidak memperoleh hasil yang sepadan. Kondisi ini menunjukkan pentingnya mengukur efisiensi, yaitu kemampuan klub mengubah sumber daya keuangan yang dimiliki menjadi hasil optimal, baik dari sisi pendapatan maupun prestasi olahraga.

Salah satu metode yang banyak digunakan untuk mengukur efisiensi relatif antar *Decision Making Unit* (DMU) adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA), karena mampu membandingkan efisiensi berbagai unit dengan beberapa input dan output sekaligus (Mulyadi, 2020). Penelitian ini menggunakan pendekatan *output oriented*, dengan *wage costs* dan amortisasi pemain sebagai variabel input, serta *total revenue* dan poin klasemen liga sebagai variabel output, untuk mengukur efisiensi keuangan 20 klub *Premier League* musim 2023/2024.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui tingkat efisiensi keuangan klub *Premier League* musim 2023/2024 dengan metode DEA berorientasi output; (2) mengklasifikasikan klub yang efisien dan tidak efisien dalam mengelola sumber daya keuangannya; dan (3) mengetahui potensi pemborosan sumber daya (*slack*) serta target perbaikan bagi klub yang belum efisien. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan bagi klub maupun pengelola kompetisi dalam menyusun strategi pengelolaan sumber daya yang lebih efektif, sekaligus memperkaya literatur ekonomi dan manajemen olahraga, khususnya terkait pengukuran efisiensi keuangan klub sepak bola.

Kajian Literatur

Konsep pengukuran efisiensi berbasis frontier pertama kali diperkenalkan oleh Farrell (1957), yang membagi efisiensi menjadi efisiensi teknis, efisiensi alokatif, dan efisiensi ekonomi. Penelitian ini berfokus pada efisiensi teknis dengan orientasi output, yaitu kemampuan suatu unit memaksimalkan output dari tingkat input tertentu, sebagaimana digambarkan melalui kurva *Production Possibility Frontier* (PPF). Unit yang berada tepat pada kurva PPF dikategorikan efisien secara teknis, sedangkan unit yang berada di bawah kurva masih memiliki potensi meningkatkan output tanpa menambah input (Yuliadi, 2014).

Selain teori efisiensi, penelitian ini juga menggunakan *Human Capital Theory* (Becker, 1993, dalam Nizar dan Nazir, 2020) yang menyatakan bahwa investasi pada sumber daya manusia merupakan faktor penting dalam meningkatkan produktivitas dan output ekonomi. Dalam konteks sepak bola, pemain merupakan bentuk human capital bernilai tinggi, sehingga pengeluaran gaji dan biaya transfer pemain dapat dipandang sebagai bentuk investasi human capital yang seharusnya menghasilkan output berupa pendapatan dan prestasi olahraga yang lebih baik, apabila dikelola secara efisien (Prinz dan Thiem, 2021).

Data Envelopment Analysis (DEA) merupakan metode pemrograman nonparametrik yang mengukur efisiensi relatif sekelompok *Decision Making Unit* (DMU) yang menggunakan beberapa input untuk menghasilkan beberapa output sekaligus (Mulyadi, 2020). DEA mengevaluasi efisiensi relatif DMU dengan membentuk *efficiency frontier* berdasarkan unit-unit yang memiliki kinerja terbaik, sehingga DMU yang berada pada frontier dikategorikan efisien, sedangkan DMU yang berada di bawah *frontier* masih memiliki potensi untuk meningkatkan kinerjanya (Panwar *et al.*, 2022). Metode DEA dapat digunakan untuk mengevaluasi DMU dengan banyak input dan output tanpa memerlukan fungsi produksi tertentu, sehingga banyak diterapkan dalam berbagai bidang untuk mengukur efisiensi dan melakukan *benchmarking* (Panwar *et al.*, 2022). Terdapat dua model dasar DEA, yaitu model CCR dengan asumsi *Constant Returns to Scale* (CRS) dan model BCC dengan asumsi

Variable Returns to Scale (VRS). Model BCC dipilih dalam penelitian ini karena mengakomodasi perbedaan skala operasional antarklub, sehingga setiap klub dapat dievaluasi berdasarkan *efficiency frontier* yang mempertimbangkan kondisi *Variable Returns to Scale*.

Beberapa penelitian terdahulu telah menerapkan DEA untuk mengukur efisiensi klub sepak bola maupun sektor lain, sebagaimana dirangkum pada Tabel 1.

Tabel 1
Ringkasan Penelitian Terdahulu

Peneliti (Tahun)	Objek	Metode	Temuan Utama
Jardin (2009)	Klub Ligue 1 Prancis	DEA BCC-VRS	Klub berpendapatan menengah cenderung lebih efisien dibandingkan klub elite.
Pati (2014)	Klub Indonesian Super League	DEA BCC-VRS	Terdapat perbedaan efisiensi antarklub sehingga diperlukan perbaikan bagi klub yang belum efisien.
Mulyadi (2020)	Klub Liga 1 Indonesia	DEA CCR dan BCC	Efisiensi klub sepak bola Indonesia masih rendah dengan variasi besar antarklub.
Prinz dan Thiem (2021)	Klub Bundesliga Jerman	DEA dua tahap	Nilai komersial (brand) merupakan output signifikan yang sering diabaikan.
Author (2025)	Realisasi APBD 35 Kabupaten/Kota Jawa Tengah	DEA VRS	Hanya 7 dari 35 kabupaten/kota yang efisien; sisanya memerlukan perbaikan pengelolaan anggaran.

Sumber: Diolah oleh Peneliti (2026)

Berdasarkan penelitian terdahulu tersebut, penelitian ini mengisi celah penelitian (*research gap*) dengan menggunakan data terkini musim 2023/2024 yang mencerminkan kondisi *Premier League* di bawah rezim *Squad Cost Rules* yang baru, serta mengintegrasikan perspektif *Human Capital Theory* dalam menginterpretasikan hasil analisis DEA.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari laporan Deloitte *Annual Review of Football Finance* (ARFF) 2025 edisi ke-34 untuk variabel

wage costs, amortisasi pemain, dan *total revenue*, serta situs resmi *Premier League* (www.premierleague.com) untuk data poin klasemen liga musim 2023/2024. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui metode dokumentasi terhadap kedua sumber data resmi tersebut.

Metode analisis yang digunakan adalah *Data Envelopment Analysis* (DEA) dengan model BCC (*Variable Returns to Scale*) berorientasi output. Setiap klub *Premier League* musim 2023/2024 diperlakukan sebagai satu *Decision Making Unit* (DMU), sehingga terdapat 20 DMU yang dianalisis. Skor efisiensi diperoleh dari perbandingan antara total output tertimbang dan total input tertimbang, dengan skor 1 (100%) menunjukkan DMU berada pada *efficient frontier*, sedangkan skor di bawah 1 menunjukkan DMU belum efisien.

Variabel input yang digunakan adalah *wage costs*, yaitu total biaya gaji, bonus, dan tunjangan seluruh staf klub, serta amortisasi registrasi pemain, yaitu alokasi biaya transfer pemain yang dicatat sebagai aset tidak berwujud. Variabel output yang digunakan adalah *total revenue*, yaitu keseluruhan pendapatan klub dari *matchday*, *broadcasting*, dan *commercial revenue*, serta poin klasemen liga musim 2023/2024. Seluruh data diolah menggunakan perangkat lunak WinDEAP untuk memperoleh skor efisiensi, mengidentifikasi klub acuan (*benchmark*), serta menganalisis *slack* sebagai dasar penetapan target perbaikan bagi klub yang belum efisien.

Hasil dan Pembahasan

Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa skor efisiensi teknis rata-rata (VRS) seluruh klub *Premier League* musim 2023/2024 adalah sebesar 0,911, sedangkan skor rata-rata dengan asumsi *Constant Returns to Scale* (CRS) sebesar 0,725. Selisih antara kedua nilai tersebut mengindikasikan bahwa sebagian ketidakefisienan klub dipengaruhi oleh faktor skala operasional, di mana mayoritas klub berada pada kondisi *decreasing returns to scale* (DRS). Skor efisiensi masing-masing klub disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2
Skor Efisiensi Teknis (VRS) Klub Premier League Musim 2023/2024

Klub	VRS
Manchester City	1
Arsenal	1
Liverpool	1
Tottenham Hotspur	1
Crystal Palace	1
Brighton	1
Luton Town	1
Aston Villa	0,998
Manchester Utd	0,989
AFC Bournemouth	0,97
West Ham	0,957
Sheffield Utd	0,917
Brentford	0,922
Newcastle Utd	0,911
Wolverhampton	0,907
Fulham	0,888
Chelsea	0,74
Everton	0,746
Burnley	0,676
Nott'm Forest	0,605

Sumber: Hasil olah data DEA oleh penulis (2026)

Sebanyak 7 dari 20 klub (35%) mencapai skor efisiensi penuh (VRS = 1,000), yaitu Manchester City, Arsenal, Liverpool, Tottenham Hotspur, Crystal Palace, Brighton, dan Luton Town. Sebanyak 9 klub (45%) tergolong mendekati efisien dengan skor 0,800–0,999, sedangkan 4 klub (20%) tergolong tidak efisien dengan skor di bawah 0,800, yaitu Nottingham Forest, Burnley, Everton, dan Chelsea. Klub-klub yang tidak efisien menunjukkan kesenjangan yang lebih besar antara pengeluaran gaji dan amortisasi dengan pendapatan maupun poin liga yang dihasilkan, sehingga mengindikasikan pengelolaan sumber daya keuangan yang belum optimal.

Pembahasan

Hasil analisis *peer* menunjukkan bahwa Crystal Palace merupakan klub yang paling sering dijadikan acuan (*benchmark*) oleh klub-klub yang belum efisien, muncul pada 10 dari 13 kombinasi *peer*, diikuti oleh Arsenal (9 kali), Liverpool dan Luton Town (masing-masing 3 kali), serta Manchester City dan Brighton (masing-masing 2 kali). Menariknya, Luton Town sebagai klub promosi dengan pengeluaran relatif rendah tetap mampu menjadi acuan, menunjukkan bahwa efisiensi lebih ditentukan oleh kemampuan mengoptimalkan sumber daya dibandingkan besarnya pengeluaran semata.

Klub dengan skor efisiensi terendah, yaitu Nottingham Forest (0,605) dan Burnley (0,676), memiliki potensi terbesar untuk meningkatkan pendapatan dan poin liga tanpa perlu menambah pengeluaran gaji maupun amortisasi pemain. Temuan ini menegaskan bahwa peningkatan pengeluaran finansial tidak secara otomatis menghasilkan peningkatan output yang sepadan apabila tidak diiringi pengelolaan sumber daya yang efektif, sejalan dengan *Human Capital Theory* yang menekankan pentingnya efisiensi dalam pengelolaan investasi *human capital*.

Kesimpulan, Implikasi, Saran dan Keterbatasan

Berdasarkan analisis *Data Envelopment Analysis* (DEA) model *Variable Returns to Scale* (VRS) berorientasi output terhadap 20 klub *Premier League* musim 2023/2024, dapat disimpulkan beberapa hal. Pertama, rata-rata skor efisiensi teknis klub sebesar 0,911 (VRS) dan 0,725 (CRS), dengan 7 klub (35%) mencapai efisiensi penuh, yaitu Manchester City, Arsenal, Liverpool, Tottenham Hotspur, Crystal Palace, Brighton, dan Luton Town. Kedua, dari 20 klub yang diteliti, 8 klub (40%) tergolong mendekati efisien dan 4 klub (20%) tergolong tidak efisien dalam mengelola sumber daya keuangannya untuk memaksimalkan pendapatan dan poin liga. Ketiga, potensi pemborosan sumber daya dan kebutuhan perbaikan paling signifikan ditemukan pada Nottingham Forest dan Burnley, dengan Crystal Palace menjadi klub yang paling sering dijadikan acuan perbaikan bagi klub-klub yang belum efisien.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini memberikan beberapa saran. Pertama, klub yang belum efisien disarankan meningkatkan efektivitas pengelolaan pengeluaran gaji dan investasi pemain dengan mempertimbangkan kontribusinya terhadap performa dan pendapatan, bukan sekadar menambah besaran pengeluaran. Kedua, klub yang belum efisien dapat menjadikan klub *benchmark* seperti Crystal Palace, Arsenal, Liverpool, dan Luton Town sebagai referensi penyusunan strategi pengelolaan keuangan. Ketiga, mengingat mayoritas klub berada pada kondisi *decreasing returns to scale*, manajemen klub perlu mengevaluasi skala operasional pengeluaran finansialnya agar tetap sebanding dengan peningkatan pendapatan dan poin liga. Keempat, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan periode pengamatan yang lebih panjang atau pendekatan *time series*, serta mempertimbangkan variabel tambahan maupun kombinasi DEA dengan metode lain seperti *Malmquist Productivity Index* atau *Tobit Regression* untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif.

Referensi

- Deloitte Sports Business Group. (2025). Taking the corner: Annual Review of Football Finance 2025. Dubai: Deloitte Sports Business Group. [Annual Review of Football Finance 2025 | Deloitte Global](#)
- Farrell, M. J. (1957). The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120(3), 253–290.
- Mulyadi, J. M. V. (2020). Webinar analisis efisiensi perusahaan dengan DEA. *CAPACITAREA: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Pancasila*, 1(2), 80–87. <https://doi.org/10.30874/capacitarea.2020.2>
- Nizar, N. I., & Nazir, A. (2020). Faktor human capital pada pertumbuhan ekonomi kreatif (studi kasus lima provinsi di Indonesia). *Jurnal Mandiri: Ilmu Pengetahuan, Seni, dan Teknologi*, 52–65. <https://doi.org/10.33753/mandiri.v4i1.103>
- Panwar, A., Olfati, M., & Pant, M. (2022). A review on the 40 years of existence of Data Envelopment Analysis models: Historic development and current trends. *Archives of Computational Methods in Engineering*, 29, 5397–5426. <https://doi.org/10.1007/s11831-022-09770-3>
- Prinz, A., & Thiem, S. (2021). Value-maximizing football clubs. *Scottish Journal of Political Economy*, 68(5), 605–622. <https://doi.org/10.1111/sjpe.12282>
- Yuliadi, I. (2014). Potensi pembangunan masyarakat pesisir selatan DIY: Masalah dan tantangannya. *Inferensi: Jurnal Penelitian Sosial Keagamaan*, 8(2), 479–500. <https://doi.org/10.18326/infsl3.v8i2.479-500>