

Kontribusi Penelitian Universitas terhadap Pendapatan Industri: Bukti Empiris dari *Top University* di Indonesia

Cliff Kohardinata¹, Luky Patricia Widianingsih², Alexandre Desousa Guterres³

^{1,2}Universitas Ciputra, Surabaya, CitraLand CBD Boulevard, Made, Kec. Sambikerep, Kota SBY, Jawa Timur

³Universidade Da paz, jl. Osindo 1 Manleuana,, Díli, Timor-Leste

luky.patricia@ciputra.ac.id

Abstract

Competition does not only occur in the business world, but universities also must compete against competition from both domestic and foreign universities. One important indicator for university ranking is industry revenue which reflects commercial value and strengthens university-industry collaboration. The purpose of this study is to obtain empirical evidence regarding the effect of teaching, research, and citations on industrial income. This study uses a multiple linear regression approach, using data from The Times Higher Education World University Ranking from 2019-2023 to get a sample of universities in Indonesia which are included in it. The results showed that teaching had no significant effect on industrial income, research had a significant positive effect on industrial income, and citations had a significant negative effect on industrial income.

Keywords: Industrial Income, Teaching, Research, Citation, University, Ranking.

Abstrak

Persaingan bukan hanya terjadi di dunia bisnis, tetapi universitas juga harus berkompetisi menghadapi persaingan baik dari universitas di dalam negeri maupun luar negeri. Salah satu indikator yang penting untuk pemeringkatan universitas adalah pendapatan industri yang merupakan cerminan dari nilai komersial yang mempererat kolaborasi universitas dengan industri. Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh bukti secara empiris mengenai pengaruh pengajaran, penelitian, dan sitasi terhadap pendapatan industri. Penelitian ini menggunakan pendekatan regresi linier berganda, dengan menggunakan data dari *The Times Higher Education World University Ranking* dari tahun 2019-2023 untuk mendapatkan sampel universitas-universitas di Indonesia yang termasuk didalamnya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan industri, penelitian berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan industri, dan sitasi berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan industri.

Kata Kunci: Pendapatan industri, Pengajaran, Penelitian, Sitasi, Universitas, Ranking.

Copyright (c) 2023 Cliff Kohardinata, Luky Patricia Widianingsih, Alexandre Desousa Guterres

Corresponding author: Luky Patricia Widianingsih

Email Address: luky.patricia@ciputra.ac.id (CitraLand CBD Boulevard, Made, Sambikerep, Kota SBY, Jatim)

Received 23 March 2023, Accepted 29 March 2023, Published 29 March 2023

PENDAHULUAN

Kompetisi yang terjadi antar Universitas merupakan realitas yang terjadi saat ini, baik di universitas negeri maupun swasta sehingga pemasaran menjadi sesuatu yang mendasar bagi keberlangsungan dan pertumbuhan organisasi (Radianto & Gumanti, 2019; Widianingsih, Triyuwono, Djamhuri, & Rosidi, 2022). Salah satu cara untuk meningkatkan pemasaran universitas melalui memprioritaskan penerapan penelitian sains dan teknologi di dunia nyata sehingga memberikan pendapatan industri atau nilai industry. Universitas seharusnya memberikan pengaruh besar dalam praktik dan cara berpikir yang mendukung keberlanjutan bagi generasi masa depan (Widianingsih et al., 2022).

Pemeringkatan universitas dipandang sebagai representasi yang bermakna untuk meningkatkan keunggulan akademik dan reputasi institusional (Hou & Jacob, 2017). Keberhasilan

dari pemeringkatan karena globalisasi pendidikan tinggi di mana universitas dapat bersaing secara internasional baik untuk sumber daya ekonomi dan manusia (Aguillo, Ilan, Levene, & Ortega, 2010). Pendapatan industri (*industry income*) merupakan salah satu indikator yang digunakan oleh *Times Higher Education*, suatu pemeringkatan universitas di dunia. Pendapatan industri menunjukkan dampak komersial dari penelitian lembaga yang dengan sendirinya merupakan cerminan dari nilai industri dari kontribusi penelitian tersebut. Indikator pendapatan industri sangat penting jika universitas memprioritaskan penerapan penelitian sains dan teknologi di dunia nyata (Times Higher Education, 2022). Kehadiran universitas diharapkan tidak sekedar menjadi kajian secara teoritis, tetapi memberikan dampak secara nyata pada dunia industri atau praktik nyata di dunia kerja.

Pentingnya dampak universitas bagi dunia industri menyebabkan perlunya melakukan kajian untuk menguji beberapa faktor yang berpotensi berdampak pada peningkatan pendapatan industri. Penelitian ini menguji mengenai dua fokus utama sebagai tugas dosen yaitu: fokus pengajaran dan penelitian. Peneliti memandang bahwa *Times Higher Education* (2022) menyajikan tiga indikator yang berhubungan dengan pengajaran dan penelitian, yaitu: pengajaran (lingkungan belajar), kemudian indikator yang berhubungan dengan penelitian adalah: penelitian, dan sitasi.

Berdasarkan latar belakang yang telah disampaikan, maka penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil pengujian secara empiris mengenai pengaruh pengajaran, penelitian, dan sitasi terhadap pendapatan industri di Indonesia.

Peringkat Universitas

Jumlah pemeringkatan atau lembaga pemeringkat universitas baik nasional dan internasional terus bertumbuh dari tahun ke tahun. Beberapa pemeringkat universitas yang paling sering dikenal adalah: *The Academic Ranking of World Universities* (ARWU), *The QS World University Ranking*, dan *The Times Higher Education World University Ranking* (Pietrucha, 2018). Pemeringkatan universitas tidak dapat disangkal memfasilitasi untuk mendorong tanggung jawab, akuntabilitas, dan tekanan yang lebih besar untuk mengembangkan praktik manajemen di sektor perguruan tinggi (Khan, Mohammad Shah, Khalid, Harnmal, & Ali, 2020).

The Times Higher Education World University Ranking merupakan salah satu lembaga pemeringkat yang dibangun di atas 10 juta titik data dari 2.500 institusi di 93 negara, dan mempunyai hubungan kepercayaan dengan universitas selama 50 tahun. *The Times Higher Education World University Ranking* membantu institusi dan tim kepemimpinan institusi, serta jutaan siswa untuk membuat keputusan berdasarkan informasi yang akan menentukan masa depan masing-masing pihak. *The Times Higher Education World University Ranking* mempunyai lima area pemeringkatan, yaitu: pengajaran, penelitian, sitasi, *international outlook*, pendapatan industri, dan *international outlook*.

Pendapatan Industri

Pendapatan industri merupakan fokus atau variabel dependen dari penelitian ini yang merupakan salah satu indikator dari *The Times Higher Education World University Ranking*. Peneliti berpandangan bahwa fokus pada pendapatan industri ini perlu dilakukan karena lulusan dari

Universitas berharap untuk dapat memperoleh pekerjaan di dunia kerja atau industri. Oleh karena itu, Universitas perlu membangun reputasi di dunia industri sebagai Universitas yang berdampak besar atau memberikan nilai bagi industri sehingga mempermudah mahasiswa untuk berkarir di dunia industri.

Pendapatan industri (*industry income*) sangat relevan dengan subyek-subyek berkaitan dengan sains, teknik, bisnis dan teknologi, dimana factor-faktor tersebut semakin menjadi prioritas bagi Universitas dan mahasiswa-mahasiswa. Pendapatan industri mengindikasikan mengenai dampak komersial dari penelitian yang dilakukan oleh institusi yang mencerminkan nilai industrial dari penelitian-penelitian tersebut. Pendapatan industri merupakan indikator yang sangat *fundamental* jika universitas memprioritaskan pengaplikasian penelitian-penelitian yang dimilikinya di dunia nyata (Times Higher Education, 2022).

Pengajaran

Pendekatan pengajaran yang diterapkan berdampak pada kondisi mahasiswa (Radianto, Wijaya, & Syahril, 2020). Faktor yang paling relevan secara langsung sebagai mahasiswa adalah lingkungan pengajaran. Pemingkatan didasarkan pada keyakinan kuat bahwa kualitas pengajaran di universitas itu sendiri ditentukan oleh kualitas penelitiannya: produksi pengetahuan dan transfer pengetahuan di universitas (Times Higher Education, 2022).

Metrik pengajaran pada *The Times Higher Education World University Ranking* diukur dengan lima indikator kinerja: survei reputasi, rasio staf terhadap mahasiswa, rasio mahasiswa doktoral terhadap mahasiswa sarjana, jumlah doktor yang diberikan per staf akademik, dan pendapatan institusi (Times Higher Education, 2022). Indikator-indikator yang digunakan ini mengindikasikan prestise, fasilitas, dan sumber daya lingkungan pengajaran yang akan berdampak langsung pada mahasiswa (Times Higher Education, 2022).

Penelitian

Salah satu *structural capital* yang dimiliki oleh Universitas adalah penelitian dan publikasi (Golshahi, Estahbanati, Haghparast, Rashki, & Nou, 2013). Penelitian juga merupakan salah satu indikator penting yang disediakan oleh *The Times Higher Education World University Ranking*. Suatu Universitas memungkinkan mempunyai keunggulan dalam pengajaran, tetapi tidak semua Universitas mampu mendukung dan mengembangkan dosen-dosen untuk menjadi peneliti yang baik di skala internasional. Para peneliti terkemuka memberikan manfaat baik secara intelektual maupun praktis kepada mahasiswanya. Para mahasiswa tidak hanya belajar mengenai penelitian, tetapi juga keterampilan intelektual penting yang akan digunakan oleh mahasiswanya sepanjang hayat (Times Higher Education, 2022).

Metrik penelitian pada *The Times Higher Education World University Ranking* diukur melalui: (1) survei reputasi, yang menunjukkan mengenai bagaimana penelitian dari universitas diperhatikan oleh kolega akademik, (2) pendapatan penelitian, yang menunjukkan mengenai

pentingnya dan kualitas penelitian; (3) produktivitas penelitian, yang menunjukkan seberapa banyak penelitian berkualitas tinggi yang diterbitkan oleh para akademisi di institusi tersebut.

Sitasi

Sitasi adalah ukuran referensi yang dibuat untuk penelitian dan penulisnya (Acar, 2022). Peneliti dan penelitian sangat banyak tetapi ujian bagi seorang peneliti dan hasil penelitian adalah dampak dari penelitian tersebut. Dalam pemeringkatan *The Times Higher Education World University Ranking*, dampak penelitian dari suatu Universitas diukur dengan sitasi atau berapa banyak karya seorang akademisi di universitas tersebut disitasi oleh peneliti-peneliti lainnya (Times Higher Education, 2022). Semakin banyak sitasi untuk karya-karya ilmiah yang dihasilkan, maka semakin besar kemungkinan bagi peneliti-peneliti untuk terlibat dengan peneliti-peneliti handal lainnya.

Metode Penelitian

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan regresi linier berganda dengan menggunakan data-data dari *The Times Higher Education World University Ranking* mengenai *World University Ranking*. Data yang digunakan adalah universitas-universitas di Indonesia yang tercatat di *world university ranking* dari tahun 2019-2023 dengan total observasi sebanyak 52 observasi. Model penelitian yang digunakan untuk menguji pengaruh pengajaran, penelitian, sitasi terhadap pendapatan industri adalah sebagai berikut:

$$PI = \alpha + \beta_1 PA + \beta_2 PE + \beta_3 SI + \varepsilon \quad (1)$$

Keterangan:

- PI = Pendapatan Industri
- PA = Pengajaran
- PE = Penelitian
- SI = Sitasi

Model tersebut menunjukkan bahwa variabel dependen yang digunakan pada penelitian ini adalah pendapatan industri, kemudian variabel independen dalam penelitian ini yaitu: PA yang merupakan pengajaran, PE merupakan penelitian, dan SI merupakan sitasi.

Sebelum melakukan pengujian regresi linier berganda, peneliti melakukan uji normalitas dengan menggunakan Skewness/Kurtosis tests, kemudian uji multikolinieritas menggunakan *variance inflation factor*. Uji heteroskedastisitas menggunakan pendekatan Breusch-Pagan / Cook-Weisberg.

HASIL DAN DISKUSI

Hasil

Tabel 1 merupakan statistik deskriptif dari variabel-variabel yang digunakan pada penelitian ini. Rata-rata pendapatan industri (PI) sebesar 55,30577 dengan standar deviasi 18,85011 yang tersebar dari nilai 33,8 hingga 97,5. Pengajaran (PA) mempunyai rata-rata sebesar 22,01923 dengan standar deviasi 6,214279 dengan nilai 12,9 hingga 40,1. Rata-rata penelitian sebesar 12,52308 dengan

standar deviasi 4,034878 dengan kisaran sebesar 8,5 hingga 25,8. Sitasi (SI) mempunyai rata-rata sebesar 17,58462 dengan standar deviasi sebesar 7,340577 dengan nilai 6,1 hingga 44,1.

Tabel 1 Statistik Deskriptif

Variabel	Obs	Rata-Rata	Std. Dev.	Min	Max
PI	52	55,30577	18,85011	33,8	97,5
PA	52	22,01923	6,214279	12,9	40,1
PE	52	12,52308	4,034878	8,5	25,8
SI	52	17,58462	7,340577	6,1	44,1

Hasil uji normalitas pada model yang digunakan pada penelitian ini adalah sebesar 0,2083 sehingga dapat disimpulkan bahwa *error* pada pengujian model berdistribusi normal. *Variance inflation factor* (VIF) sebesar 1,45 atau dibawah 10 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan gejala multikolonieritas. Hasil uji heteroskedastisitas sebesar 0,2076 sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ditemukan gejala permasalahan heteroskedastisitas.

Tabel 2 merupakan hasil dari pengujian pengaruh pengajaran, penelitian, sitasi terhadap pendapatan industri. Prob>F sebesar 0,0000 sehingga dapat disimpulkan bahwa model penelitian yang digunakan sesuai untuk menjelaskan mengenai pendapatan industri. *R-squared* sebesar 0,695 atau 69,5% sehingga dapat disimpulkan bahwa model yang digunakan dapat menjelaskan variabel dependen pendapatan industri sebesar 69,5%.

Tabel 2 Hasil Uji Regresi Linier Berganda

Variabel	PI
PA	0,0895 (0,314)
PE	3,646*** (0,470)
SI	-0,471** (0,212)
Konstan	15,95** (7,618)
Prob>F	0,0000
R-squared	0,695

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Hasil pengujian pada tabel 2 menunjukkan bahwa pengajaran (PA) tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan industri (PI). Penelitian (PE) berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan industri (PI) dengan koefisien sebesar 3,646 pada signifikansi 1%. Sitasi (SI) berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan industri (PI) pada signifikansi 5% dengan koefisien sebesar -0,471.

Diskusi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan industri. Argumen yang memungkinkan untuk hasil penelitian ini adalah pengajaran lebih bersifat internal antara dosen dengan mahasiswa sehingga hasil dari pengajaran tidak dapat dirasakan oleh industri. Selain itu, jumlah staf-staf dan dosen-dosen yang memadai di suatu universitas tidak serta merta mendorong staf-staf dan dosen-dosen tersebut untuk memberikan dampak komersial bagi industri. Dosen-dosen memungkinkan untuk lebih memfokuskan diri pada pengajaran, penelitian berbasis teori, dan pengabdian masyarakat daripada memberikan nilai pendapatan industri atau nilai komersial.

Penelitian mempunyai pengaruh signifikan positif terhadap pendapatan industri. Argumen yang memungkinkan untuk hasil pengujian ini adalah penelitian dan pengembangan terapan menghasilkan inovasi, meningkatkan landasan pengetahuan industri, dan merupakan pendorong penguatan ekonomi utama. Penelitian dan pengembangan dasar tidak hanya memberikan dasar untuk penelitian terapan tetapi juga memfasilitasi sektor swasta untuk melakukan penelitian lebih lanjut (Yusoff, Khan, Mubeen, & Azam, 2013).

Selain itu, penelitian sudah menjadi salah satu agenda kerja yg mempunyai ruang tersendiri bagi industri atau perusahaan-perusahaan. Institusi swasta maupun pemerintah memberikan wadah bagi penelitian untuk mengembangkan dan memperbaiki kinerja institusi. Penelitian dapat membantu institusi untuk mengeksplorasi, menemukan, dan memberikan solusi atas masalah-masalah yang dihadapi oleh institusi atau perusahaan, serta para peneliti membantu perusahaan untuk merencanakan dan mengimplementasikan strategi pengembangan perusahaan untuk keberlangsungan institusi dalam jangka panjang.

Hasil pengujian model juga menunjukkan bahwa sitasi berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan industri. Argumen yang memungkinkan untuk hasil penelitian ini adalah sitasi merupakan hal yang lebih diperhatikan oleh para akademisi dibandingkan dengan praktisi industrial. Sitasi lebih banyak memenuhi kebutuhan dan prestise para akademisi dan peneliti untuk menutup *research gap*. Oleh karena itu, banyaknya sitasi pada penelitian belum tentu menarik minat praktisi untuk mengimplementasikan hasil penelitian. Sebaliknya, sekalipun sitasi penelitian sedikit tetapi memberikan dampak atau manfaat yang besar bagi industri, maka akan menarik minat industri untuk mengimplementasikan dan mengembangkan hasil penelitian tersebut.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh hasil pengujian secara empiris mengenai pengaruh pengajaran, penelitian, dan sitasi terhadap pendapatan industri pada universitas-unievrstas di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengajaran tidak berpengaruh signifikan terhadap pendapatan industri, sementara itu, penelitian berpengaruh signifikan positif terhadap pendapatan industri, dan sitasi berpengaruh signifikan negatif terhadap pendapatan industri.

Hasil penelitian ini diharapkan berkontribusi bagi Universitas untuk dapat mempertimbangkan pengembangan penelitian berkualitas yang mempunyai dampak komersial dan menyelesaikan permasalahan bagi industri. Universitas sebaiknya mempertimbangkan untuk memperbanyak *applied research* yang berkualitas agar dapat menarik perhatian industri. Universitas juga dapat melakukan kerjasama dengan industri untuk mengembangkan penelitian dan memperoleh pengetahuan yang *up to date* dan relevan dengan kebutuhan industri.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah universitas-universitas di Indonesia yang tercatat pada *The Times Higher Education World University Ranking* masih sangat terbatas sehingga sampel yang digunakan hanya dari universitas-universitas top yang tercatat di *world university ranking*. Saran untuk penelitian ke depan adalah peneliti selanjutnya dapat melakukan eksplorasi sejenis pada universitas-universitas di luar *world university ranking* sehingga memberikan implikasi yang lebih luas bagi universitas-universitas di Indonesia. Universitas-universitas *top ranking* memungkinkan mempunyai sumber daya yang lebih banyak yang mungkin tidak dapat disandingkan dengan Universitas-Universitas dibawahnya sehingga kajian untuk universitas-universitas di luar *top ranking* merupakan kajian yang menarik untuk penelitian selanjutnya.

REFERENSI

- Acar, T. O. (2022). Indicators Affecting the International Outlook of Universities. *SAGE Open*, 12(1).
<https://doi.org/10.1177/21582440221079911>
- Aguillo, I. F., Ilan, J. B., Levene, M., & Ortega, J. L. (2010). Comparing university rankings. *Scientometrics*, 85, 243–256. <https://doi.org/10.1007/s11192-010-0190-z>
- Golshahi, A., Estahbanati, F. K., Haghparast, A. A., Rashki, Z., & Nou, G. (2013). *Identifying and ranking indicators of intellectual capital in higher educational institutions from perspective of faculty members : a case study University of S and B*. 2(3), 169–176.
- Hou, Y. W., & Jacob, W. J. (2017). What contributes more to the ranking of higher education institutions? A comparison of three world university rankings. *International Education Journal*, 16(4), 29–46.
- Khan, H., Mohammad Shah, K. A., Khalid, J., Harnmal, M. A. A., & Ali, A. J. (2020). Globalization and University Rankings: Consequences and Prospects. *International Journal of Higher Education*, 9(6), 190. <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n6p190>
- Pietrucha, J. (2018). Country-specific determinants of world university rankings. *Scientometrics*, 114(3), 1129–1139. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2634-1>
- Radianto, W. E. D., & Gumanti, T. A. (2019). Human capital analysis of organizational performance mediated by customer capital: Case of accounting study program. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8(12), 294–297.
- Radianto, W. E. D., Wijaya, O. Y. A., & Syahrial, R. (2020). Young entrepreneur, parental socioeconomic status, and financial literacy: Does supply chain mediate entrepreneurship

education? *International Journal of Supply Chain Management*, 9(4), 317–323.

Times Higher Education. (2022). THE World University Rankings explained. Retrieved March 23, 2023, from <https://www.timeshighereducation.com/student/advice/world-university-rankings-explained>

Widianingsih, L. P., Triuwono, I., Djamhuri, A., & Rosidi. (2022). University Social Responsibility from the Transformative Ecofeminism Perspective. *Qualitative Report*, 27(6), 1688–1709. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2022.5493>

Yusoff, R. M., Khan, F., Mubeen, A., & Azam, K. (2013). A study about factors influencing the university performance. *Jurnal Teknologi (Sciences and Engineering)*, 64(2), 145–149. <https://doi.org/10.11113/jt.v64.2252>