

JAMP: Jurnal Administrasi dan Manajemen Pendidikan
Volume ... Nomor ... Bulan ... Tahun ...



Tersedia Online di <http://journal2.um.ac.id/index.php/jamp/>
ISSN Online : 2615-8574

Transformasi Perguruan Tinggi: Strategi dan Teknik Mewujudkan Universitas Berkelas Dunia

**Ikhwan Arief¹, Mochammad Tanzil Multazam², Busro³, Arif Zainudin⁴,
Akhdad Anwar Dani⁵, Andista Candra Yusro⁶, Dedi Rahman Nur⁷, Utama Alan Deta⁸, Eko
Pramudya Laksana⁹, Much Fuad Saifuddin¹⁰, Mohammad Fauziddin¹¹, Muhamad Ratodi¹², Asep
Erlan Maulana¹³, Muh. Firyal Akbar¹⁴, Lucky Zamzami¹⁵, Aldy Rialdy Atmadja¹⁶, Yuhefizar¹⁷**

¹Departemen Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia

²Prodi Hukum, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Jawa Timur, Indonesia

³Prodi Studi Agama-Agama, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jawa Barat, Indonesia

⁴Prodi Ilmu Pemerintahan, Universitas Pancasakti Tegal, Jawa Tengah, Indonesia

⁵Prodi Manajemen Dakwah, UIN Raden Mas Said Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia

⁶Pendidikan Fisika, Universitas PGRI Madiun, Jawa Timur, Indonesia

⁷Prodi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Widya Gama Mahakam, Kalimantan Timur, Indonesia

⁸Prodi Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

⁹Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Negeri Malang, Jawa Timur, Indonesia

¹⁰Pendidikan Biologi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

¹¹Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau, Indonesia

¹²Prodi Arsitektur Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

¹³Prodi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Banten, Indonesia

¹⁴Program Studi Administrasi Publik, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Provinsi Gorontalo, Indonesia

¹⁵Prodi Antropologi Sosial, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Andalas, Sumatera Barat, Indonesia

¹⁶Prodi Teknik Informatika, UIN Sunan Gunung Djati Bandung, Jawa Barat, Indonesia

¹⁷Prodi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Padang, Sumatera Barat, Indonesia

E-mail:.....@.....com. No. HP yg dpt dihubungi → (10 pts)

Abstrak: Transformasi perguruan tinggi menuju universitas berkelas dunia merupakan isu yang relevan dan penting dalam beberapa tahun terakhir. Artikel ini, melalui pendekatan penelitian kualitatif dan analisis dokumen, berupaya memberikan panduan strategis dan teknis bagi perguruan tinggi dalam perjalanannya mencapai status berkelas dunia. Strategi dan teknik yang telah berhasil diterapkan oleh universitas-universitas berkelas dunia dipelajari, dengan fokus pada tiga aspek kunci: visibilitas digital, transparansi, dan prestasi akademik. Disamping itu, artikel ini juga menyingkap potensi tantangan dan hambatan yang mungkin dihadapi selama proses transformasi, sekaligus menawarkan solusi mitigasi yang efektif. Diharapkan, panduan ini mampu memberikan wawasan berharga dan arahan praktis bagi perguruan tinggi yang tengah berjuang dalam pencapaian status berkelas dunia. Akademisi, pembuat kebijakan, dan perguruan tinggi yang sedang berusaha mencapai status tersebut, artikel ini menawarkan wawasan dalam merumuskan dan melaksanakan strategi dalam persaingan di ranah universitas berkelas dunia.

Kata kunci:

Pendidikan tinggi memiliki peran penting dalam pembangunan masyarakat dan ekonomi sebuah negara. Dalam konteks Indonesia, pengembangan dan peningkatan kualitas pendidikan tinggi

menjadi agenda prioritas. Hal ini didorong oleh urgensi untuk mempersiapkan lulusan yang kompeten dan relevan dengan kebutuhan dunia kerja di era global dan digital saat ini.

Peringkat universitas telah menjadi instrumen utama untuk menilai dan membandingkan kualitas suatu perguruan tinggi dalam konteks global. Sejumlah peringkat telah diadopsi secara luas oleh komunitas akademik dan kebijakan pendidikan tinggi di seluruh dunia. Webometrics, Scimago Institutions Rankings (SIR), QS World University Rankings (QS), Times Higher Education (THE), dan Academic Ranking of World Universities (ARWU) adalah contoh peringkat yang sering menjadi rujukan (Hazelkorn, 2015).

Webometrics (<https://webometrics.info>) dikenalkan oleh Cybermetrics Lab., sebuah organisasi penelitian yang berfokus pada pengukuran dan evaluasi web dalam konteks akademik. Peringkat ini memberikan bobot besar terhadap visibilitas dan dampak web suatu universitas, melalui pengukuran terhadap kualitas dan jumlah konten yang dipublikasikan serta jaringan eksternal yang dibentuk oleh universitas (Aguillo, 2009). Sementara itu, SIR, QS, THE, dan ARWU merupakan peringkat yang lebih banyak fokus pada penilaian performa akademik suatu universitas, termasuk produktivitas dan kualitas penelitian, pengajaran, reputasi internasional, dan sejumlah faktor lainnya (Docampo, 2013). Dengan memberikan pandangan objektif tentang performa dan prestasi akademik suatu institusi, peringkat-peringkat ini berfungsi sebagai alat penilaian kualitas yang berguna bagi perguruan tinggi, mahasiswa, pemerintah, dan berbagai pihak terkait lainnya. Dalam beberapa hal, hasil peringkat juga dapat memengaruhi kebijakan dan strategi perguruan tinggi, termasuk dalam hal peningkatan kualitas pendidikan dan penelitian (Marginson, 2014).

Mencapai peringkat tinggi dalam sistem peringkat universitas global sering menjadi tantangan berat bagi banyak perguruan tinggi. Terdapat berbagai faktor yang bisa menjadi hambatan dalam usaha peningkatan peringkat ini. Kurangnya sumber daya adalah salah satu faktor utama yang sering menjadi kendala. Sumber daya ini dapat berupa dana penelitian, fasilitas pendidikan dan penelitian, atau teknologi yang memadai. Misalnya, perguruan tinggi di negara berkembang seringkali mengalami kendala dalam hal pendanaan, yang kemudian berpengaruh pada kualitas dan jumlah penelitian yang dilakukan (Varghese & Martin, 2013). Infrastruktur penelitian yang kurang memadai juga menjadi tantangan. Ini meliputi ketersediaan laboratorium, peralatan penelitian, dan juga akses ke jurnal internasional. Tanpa infrastruktur penelitian yang baik, perguruan tinggi akan kesulitan untuk menghasilkan penelitian berkualitas tinggi yang diterbitkan di jurnal internasional bereputasi, aspek yang menjadi komponen penilaian penting dalam banyak peringkat universitas (Shin, Toutkoushian, & Teichler, 2011). Selain itu, kesulitan dalam menarik dan mempertahankan

staf akademis dan mahasiswa berbakat menjadi tantangan lain. Faktor ini sangat penting karena kualitas pengajaran dan penelitian dalam suatu institusi sangat bergantung pada kualitas dosen dan mahasiswa (Altbach, 2013). Faktor lainnya yang juga penting adalah kondisi politik dan regulasi di negara tersebut yang bisa mempengaruhi kualitas dan reputasi perguruan tinggi (Hazelkorn, 2015).

Seiring dengan kebutuhan peningkatan kualitas dan reputasi perguruan tinggi, pengetahuan tentang teknik dan strategi yang efektif untuk mencapai tujuan tersebut menjadi semakin penting. Dalam konteks peringkat universitas, pengetahuan ini melibatkan pemahaman tentang bagaimana sistem peringkat bekerja, apa saja komponen penilaian, dan bagaimana universitas dapat mengoptimalkan performa mereka dalam komponen-komponen tersebut. Namun, dalam realitanya, masih terdapat kekurangan dalam pengetahuan secara ilmiah praktis mengenai hal ini. Meski berbagai penelitian telah dilakukan untuk menginvestigasi faktor-faktor yang mempengaruhi peringkat universitas, pengetahuan tentang bagaimana teknik dan strategi ini bisa diterapkan secara efektif dalam prakteknya masih terbatas (Teixeira & Shin, 2020). Misalnya, terdapat kebutuhan untuk pengetahuan yang lebih mendalam tentang bagaimana universitas dapat meningkatkan produktivitas dan kualitas penelitian mereka, bagaimana universitas dapat meningkatkan visibilitas mereka di web, dan bagaimana memaksimalkan kolaborasi internasional dalam penelitian dan pengajaran.

Selain itu, penting juga untuk memahami bagaimana strategi dan teknik ini dapat disesuaikan dengan konteks dan kebutuhan spesifik suatu perguruan tinggi. Setiap perguruan tinggi memiliki kekuatan dan kelemahan unik, serta konteks institusional dan nasional yang berbeda. Oleh karena itu, pendekatan yang efektif dalam meningkatkan peringkat universitas kemungkinan akan memerlukan strategi yang disesuaikan dan diferensiasi (Marginson, 2014).

Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dalam bidang ini sangat dibutuhkan. Penelitian tersebut diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih jelas dan efektif bagi perguruan tinggi dalam upaya untuk meningkatkan peringkat dan pada akhirnya, peningkatan kualitas secara keseluruhan. Salah satu area penelitian yang sedang berkembang adalah analisis faktor-faktor yang mempengaruhi peringkat. Penelitian dalam bidang ini melibatkan penggunaan metode statistik dan analisis data yang canggih untuk mengidentifikasi variabel yang paling berkontribusi terhadap peringkat universitas (Daraio, Bonaccorsi, & Simar, 2015). Penelitian lainnya berfokus pada pengembangan dan evaluasi strategi untuk meningkatkan peringkat. Misalnya, studi oleh Hazelkorn (2015) mengevaluasi bagaimana berbagai strategi, termasuk peningkatan penelitian dan pengajaran, peningkatan visibilitas web, dan peningkatan kolaborasi internasional, dapat membantu universitas untuk meningkatkan posisi dalam peringkat. Studi tentang dampak peringkat pada kebijakan dan

praktik perguruan tinggi juga menjadi area penelitian yang penting. Misalnya, Marginson (2014) mengeksplorasi bagaimana peringkat universitas mempengaruhi kebijakan pendidikan tinggi dan praktik di perguruan tinggi di seluruh dunia.

Penelitian ini membahas berbagai permasalahan yang dihadapi oleh perguruan tinggi dalam upaya mereka untuk meningkatkan peringkat dalam sistem pemeringkatan universitas global seperti Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU. Penelitian ini juga bertujuan untuk mengevaluasi dan menganalisis tentang pemeringkatan perguruan tinggi, termasuk analisis faktor-faktor yang memengaruhi peringkat, pengembangan dan evaluasi strategi untuk meningkatkan peringkat, dan studi tentang dampak peringkat pada kebijakan dan praktik perguruan tinggi.

Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk memberikan panduan dan rekomendasi berbasis bukti ilmiah dan praktis kepada perguruan tinggi tentang bagaimana mereka dapat meningkatkan posisi mereka dalam sistem peringkat universitas secara efektif dan efisien. Penelitian ini diharapkan dapat membantu perguruan tinggi untuk memahami dan mengatasi tantangan yang dihadapi, dan pada akhirnya, dapat meningkatkan kualitas dan reputasi dalam pendidikan tinggi global.

Penelitian ini memiliki beberapa batasan. Pertama, fokus penelitian ini adalah pada pemeringkatan universitas global seperti Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU. Meski ada berbagai jenis pemeringkatan universitas lainnya, pemilihan sistem peringkat ini didasarkan pada popularitas dan pengaruhnya yang luas dalam pendidikan tinggi (Shin et al., 2011). Kedua, penelitian ini tidak akan membahas secara detail tentang faktor-faktor spesifik yang mempengaruhi peringkat universitas di setiap negara. Meski faktor-faktor ini penting, penelitian ini lebih berfokus pada strategi dan teknik umum yang dapat digunakan oleh perguruan tinggi. Ketiga, meski penelitian ini akan mencoba memberikan panduan dan rekomendasi yang dapat diterapkan oleh perguruan tinggi, efektivitas strategi dan teknik tertentu dapat berbeda tergantung pada konteks spesifik dan kebutuhan masing-masing perguruan tinggi (Rauhvargers, 2011).

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan eksplorasi terhadap metode yang digunakan oleh berbagai sistem pemeringkatan universitas, yaitu Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU. Dalam menjawab pertanyaan penelitian yang berkaitan dengan proses dan kriteria evaluasi dalam sistem pemeringkatan universitas, pendekatan yang digunakan adalah pendekatan penelitian kualitatif. Alasannya, pendekatan ini memberikan ruang yang luas bagi peneliti untuk menggali, menguraikan, dan memahami kompleksitas proses dan kriteria yang digunakan dalam sistem pemeringkatan tersebut (Creswell, 2014). Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode analisis

dokumen. Analisis dokumen adalah metode penelitian yang cocok untuk memahami metode dan proses pemeringkatan karena dokumen-dokumen resmi dari sistem pemeringkatan (seperti pedoman dan laporan) memberikan penjelasan lengkap dan rinci tentang metode dan kriteria yang digunakan (Bowen, 2009). Dengan demikian, melalui analisis dokumen, peneliti dapat menghasilkan pemahaman yang komprehensif dan detail tentang metode pemeringkatan yang berlaku.

Proses penelitian kualitatif dengan metode analisis dokumen dalam penelitian ini dijalankan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

1. **Pemilihan Dokumen:** Pada tahap ini, peneliti mengidentifikasi dan memilih dokumentasi yang relevan dengan tujuan penelitian. Dokumen-dokumen yang dipilih adalah dokumen resmi dari Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU yang menjelaskan metode dan kriteria pemeringkatan mereka. Dokumen-dokumen ini ditemukan melalui situs web resmi dari setiap sistem pemeringkatan.
2. **Pengumpulan Dokumen:** Setelah dokumen-dokumen relevan diidentifikasi, peneliti mengumpulkan dokumen-dokumen tersebut untuk analisis. Dokumen-dokumen ini dikumpulkan dalam bentuk digital dan diarsipkan untuk keperluan penelitian.
3. **Membaca dan Mengkategorisasi Dokumen:** Peneliti membaca dokumen-dokumen tersebut dan membuat catatan mengenai poin-poin penting yang terkait dengan metode dan kriteria pemeringkatan. Peneliti juga mengkategorisasi informasi berdasarkan sistem pemeringkatan dan aspek-aspek pemeringkatan (seperti indikator, bobot, dan sumber data).
4. **Analisis Data:** Setelah informasi dikategorisasi, peneliti melakukan analisis data. Dalam hal ini, analisis dilakukan dengan cara menginterpretasikan dan memahami informasi yang ditemukan dalam dokumen. Analisis ini mencakup komparasi dan kontras antara metode dan kriteria yang digunakan oleh setiap sistem pemeringkatan.
5. **Penyusunan Temuan:** Berdasarkan analisis, peneliti menyusun temuan penelitian. Temuan ini mencakup deskripsi tentang metode dan kriteria pemeringkatan, perbandingan antara sistem pemeringkatan, serta interpretasi peneliti terhadap makna dan implikasi dari metode dan kriteria tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Metode Peringkat

Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU masing-masing menggunakan metode mereka sendiri untuk peringkat universitas. Semua sistem pemeringkatan ini berfokus pada beberapa aspek kunci,

seperti penelitian, pengajaran, reputasi internasional, dan lainnya, tetapi mereka mengukur dan memberi bobot pada aspek ini dengan cara yang berbeda.

- **Webometrics** mengukur kualitas pendidikan tinggi berdasarkan visibilitas dan dampak web suatu universitas, dengan mencakup faktor-faktor seperti jumlah sitasi, jumlah peneliti top, dan jumlah publikasi (Cybermetrics Lab, 2023). Dalam kaitannya dengan penilaian penelitian, Webometrics menggunakan dua indikator utama, yaitu "Transparency" atau "Openness" (jumlah sitasi dari peneliti teratas) dan "Excellence" (jumlah dokumen dalam 10% dokumen yang paling banyak dikutip) (Cybermetrics Lab, 2023). Salah satu perilaku yang harus dihindari adalah "spamdexing" atau usaha untuk memanipulasi indeks mesin pencari. Tindakan ini biasanya mencakup tautan tak relevan atau kata kunci berlebihan pada situs web universitas. Webometrics sangat menentang praktek ini dan bisa menurunkan peringkat universitas yang terbukti melakukannya (Cybermetrics Lab, 2023).
- **Scimago Institutions Rankings (SIR)** mempertimbangkan tiga faktor utama dalam peringkatnya: penelitian, inovasi, dan dampak web. Dalam penelitian, SIR memberi bobot terbesar pada sitasi penelitian, jumlah dokumen penelitian, dan jumlah penelitian kolaboratif internasional (Scimago Research Group, 2023). **Dalam sistem peringkat SIR, salah satu perilaku yang harus dihindari adalah mempublikasikan artikel yang etikanya diragukan atau melakukan plagiat. Jika ditemukan melakukannya, institusi tersebut dapat dikenai penalti** atau bahkan dikecualikan dari peringkat (Scimago, 2020).
- **QS World University Rankings (QS)** menggunakan enam metrik: reputasi akademik, reputasi majikan, rasio fakultas/mahasiswa, sitasi per fakultas, rasio internasional fakultas, dan rasio internasional mahasiswa. Reputasi akademik dan reputasi majikan masing-masing berkontribusi 40% dan 10% pada peringkat keseluruhan, menunjukkan pentingnya persepsi dalam peringkat ini (QS Quacquarelli Symonds, 2022). QS menghargai kejujuran dan transparansi dalam proses peringkat mereka. Oleh karena itu, menyampaikan informasi palsu atau menyesatkan dalam proses survei reputasi dapat berakibat pada penalti atau pengecualian dari peringkat (QS Quacquarelli Symonds, 2022).
- **Times Higher Education (THE)** menggunakan 13 indikator penilaian yang dikelompokkan menjadi lima area: pengajaran, penelitian, sitasi penelitian, pandangan internasional (baik staf maupun mahasiswa), dan transfer pengetahuan industri. Area penelitian dan pengajaran masing-masing memiliki bobot 30% dan 30% pada peringkat keseluruhan (THE World University Rankings, 2023). Sama seperti QS, THE juga menekankan kejujuran dan transparansi. Memberikan data yang salah atau menyesatkan dalam survei mereka dapat berakibat pada penalti atau pengecualian dari peringkat (QS Quacquarelli Symonds, 2022).
- **Academic Ranking of World Universities (ARWU)** berfokus pada prestasi akademik dan penelitian, dengan indikator seperti alumni dan staf yang memenangkan Penghargaan Nobel dan Medali Fields, peneliti yang sangat dikutip, dan artikel yang dipublikasikan di jurnal Nature dan Science. ARWU juga mengukur jumlah artikel yang terindeks dalam Science Citation Index-Expanded dan Social Science Citation Index (Shanghai Ranking Consultancy, 2022). ARWU menggunakan data yang disediakan oleh universitas dan data publik lainnya untuk melakukan peringkat. Memberikan data yang salah atau menyesatkan dapat berakibat pada penalti atau pengecualian dari peringkat (ARWU, 2021).

Secara umum, semua sistem pemeringkatan memberi bobot signifikan pada penelitian, tetapi cara mengukur dan memberi bobot pada indikator ini bervariasi. Misalnya, QS dan THE memberikan bobot besar pada reputasi, sementara ARWU berfokus pada prestasi penelitian. SIR dan Webometrics juga mempertimbangkan dampak web, aspek yang tidak ditemukan dalam QS, THE, dan ARWU. Data yang digunakan oleh kelima peringkat adalah sebagai berikut:

1. **Webometrics**

- *Visibility*: Data untuk indikator Visibility diperoleh dari Ahrefs dan Majestic. Kedua platform ini menyediakan informasi tentang backlinks dan jaringan eksternal yang mengarah ke halaman web institusi.
- *Transparency (Openness)*: Sumber data untuk indikator ini adalah Google Scholar. Webometrics menggunakan Google Scholar untuk mengukur jumlah kutipan dari peneliti top di institusi.
- *Excellence (Scholar)*: Sumber data untuk indikator ini adalah Scimago. Indikator ini mengukur jumlah karya yang termasuk dalam 10% karya yang paling banyak dikutip dalam 27 disiplin ilmu.

2. **SIR (Scimago Institution Rankings)**

- SIR menggunakan Scopus sebagai sumber utama data. Scopus adalah salah satu database kutipan ilmiah terbesar yang mencakup berbagai disiplin ilmu.
- SIR juga mengukur dampak web, yang mencakup visibilitas web dan penggunaan media sosial oleh institusi.

3. **QS (Quacquarelli Symonds)**

- *Reputasi Akademik dan Majikan*: QS melakukan survei global untuk mengumpulkan data tentang reputasi akademik dan majikan.
- *Rasio Fakultas/Mahasiswa, Kutipan per Fakultas, Rasio Internasional Fakultas dan Mahasiswa*: QS menggunakan data yang disediakan oleh universitas serta data publik. Selain itu, QS juga menggunakan Scopus sebagai sumber data utama untuk mengevaluasi output penelitian dan kutipan.

4. **THE (Times Higher Education)**

- THE menggunakan survei akademik global untuk mengukur reputasi penelitian.
- Data tentang lingkungan belajar, volume penelitian, pendapatan penelitian, dan pandangan internasional diperoleh dari data yang disediakan oleh universitas.
- Kutipan penelitian diukur menggunakan database kutipan Scopus.

5. **ARWU (Academic Ranking of World Universities)**

- *Alumni dan Staf yang Memenangkan Penghargaan Nobel dan Medali Fields*: Data diperoleh dari situs resmi Penghargaan Nobel dan Medali Fields.
- *Peneliti yang Sangat Dikutip*: Data diperoleh dari database kutipan Thomson Reuters.
- *Artikel di Nature dan Science*: Data diperoleh dari situs web Nature dan Science.
- *Artikel SCI dan SSCI*: Data diperoleh dari Science Citation Index dan Social Science Citation Index.
- *Prestasi per Kapita*: Data dihitung berdasarkan informasi yang disediakan oleh universitas.

Secara ringkas, tabel 1 menampilkan sumber data dari semua peringkat:

Tabel 1. Sumber Data dari Semua Peringkat

Sistem Peringkat	Sumber Data
Webometrics	Ahrefs, Majestic, Google Scholar, Scimago
SIR	Scopus, Data web dan media sosial institusi
QS	Survei global, Data universitas, Data publik, Scopus
THE	Survei akademik global, Data universitas, Scopus
ARWU	Situs resmi Penghargaan Nobel dan Medali Fields, Database kutipan Thomson Reuters, Situs web Nature dan Science, Science Citation Index dan Social Science Citation Index, Data universitas

Dari kelima pemeringkatan tersebut, bisa dikelompokkan kepada dua jenis komponen umum yang ada pada perguruan tinggi, yaitu komponen pendidikan dan penelitian. Tabel 2 adalah rangkuman dari perankingan tersebut:

Tabel 2. Rangkuman perankingan

Pendidikan	Penelitian
Rasio dosen-mahasiswa	Jumlah publikasi pada jurnal terindeks
Pendapatan institusi	Sitasi per dosen
Rasio mahasiswa pascasarjana dan non-pascasarjana	Jumlah buku yang diterbitkan dan berindeks
Proporsi mahasiswa asing	Jumlah prosiding konferensi
Reputasi mahasiswa di perusahaan	Jumlah peneliti yang banyak disitasi
Proporsi dosen asing	Jumlah publikasi yang banyak disitasi
Reputasi di antara kolega/mahasiswa	Jumlah/persentase publikasi dengan co-author asing
Persentase dosen S3	Jumlah/persentase publikasi pada top 1% "most cited publications"
	Jumlah/persentase publikasi pada top 10% "most cited publications"
	Jumlah total sitasi
	Jumlah rata-rata sitasi
	Reputasi penelitian pada lingkungan sejawat (regional/internasional)
	Hibah penelitian
	Staff/alumni yang menerima hadiah Nobel

Menentukan pemeringkat universitas mana yang "lebih mudah" untuk diikuti dan dikerjakan sangat tergantung pada kondisi dan sumber daya universitas itu sendiri. Sebagai contoh, universitas yang sudah memiliki reputasi penelitian yang kuat dan jaringan global yang luas mungkin akan merasa lebih mudah menghadapi pemeringkatan seperti QS atau THE, yang memberikan bobot besar pada penelitian dan reputasi internasional. Secara umum, Webometrics mungkin dianggap sebagai salah satu sistem peringkat yang "lebih mudah" untuk diikuti, karena sebagian besar berfokus pada indikator yang dapat dikelola dan ditingkatkan secara langsung oleh universitas, seperti keterlihatan web dan transparansi. Tidak seperti peringkat lainnya, Webometrics tidak mempertimbangkan faktor-faktor seperti jumlah staf akademik atau mahasiswa atau prestasi alumni, yang mungkin memerlukan lebih banyak waktu dan sumber daya untuk ditingkatkan. Berikut adalah komparasi

terkait sumber daya yang akan diperlukan oleh institusi pada setiap pemeringkatan dengan melihatnya sebagai pembiayaan untuk perankingan.

1. **Webometrics:** Webometrics memberikan pemeringkatan secara gratis. Namun, untuk meningkatkan peringkat mereka, universitas mungkin perlu menginvestasikan dalam upaya seperti pengembangan konten web yang berkualitas, SEO, dan strategi pemasaran digital lainnya.
2. **SIR:** Seperti Webometrics, SIR juga memberikan pemeringkatan secara gratis. Namun, pengembangan penelitian dan publikasi yang berkualitas dapat menuntut investasi dalam penelitian dan pengembangan. Termasuk juga dengan pembiayaan pada media sosial.
3. **QS:** QS memberikan pemeringkatan universitas secara gratis, tetapi menawarkan layanan berbayar seperti konsultasi peringkat dan analisis yang mendalam yang dapat membantu universitas meningkatkan peringkat mereka. Selain itu, biaya juga dapat timbul dalam meningkatkan faktor-faktor peringkat seperti penelitian, pengajaran, reputasi akademik, dan lainnya.
4. **THE:** THE memberikan pemeringkatan secara gratis, tetapi juga menawarkan layanan berbayar seperti data dan analisis yang dapat membantu universitas meningkatkan peringkat mereka. Selain itu, investasi mungkin diperlukan dalam penelitian, pengajaran, reputasi industri, dan faktor lainnya yang dipertimbangkan oleh THE.
5. **ARWU:** ARWU memberikan pemeringkatan secara gratis. Namun, untuk meningkatkan peringkat mereka, universitas mungkin perlu berinvestasi dalam faktor-faktor seperti penelitian berkualitas tinggi, alumni berprestasi, dan staf yang berkualitas.

Penting untuk dicatat bahwa meskipun suatu sistem peringkat mungkin tampak "lebih mudah" untuk diikuti, ini tidak berarti bahwa hasilnya kurang valid atau penting. Setiap sistem peringkat memiliki fokus dan metodologinya sendiri, dan semuanya memberikan gambaran yang berharga tentang kinerja dan reputasi universitas. Sebaiknya universitas menganggap semua peringkat ini sebagai alat yang berharga dalam upaya untuk terus meningkatkan dan berinovasi.

Berikut ini adalah strategi yang lebih rinci berdasarkan faktor-faktor Webometrics, yang telah disesuaikan dengan faktor penting dari sistem peringkat lain:

1. **Visibilitas Web (50% bobot di Webometrics):** Diukur berdasarkan jumlah jaringan eksternal (*backlink*) yang menautkan ke halaman web institusi (Cybermetrics Lab, 2023). Universitas harus berfokus pada peningkatan kualitas dan relevansi konten web mereka, yang dapat dilakukan melalui peningkatan konten penelitian, serta upaya mendapatkan tautan balik berkualitas dari situs-situs yang relevan dan berotoritas. Dalam konteks ini, strategi dari QS

yang juga mempertimbangkan reputasi online dapat diadopsi (QS Quacquarelli Symonds, 2022).

Tabel 3. Langkah Teknis dan Deskripsi Strategi Peningkatan Visibilitas Web

Langkah Teknis	Deskripsi
Mengoptimalkan Situs Web Universitas untuk Mesin Pencari (SEO)	Gunakan kata kunci yang relevan, strukturkan, dan desain situs web agar mudah digunakan dan cepat dimuat.
Meningkatkan Konten Situs Web	Publikasikan konten berkualitas tinggi dan relevan seperti artikel penelitian, berita, blog, video, dan infografis.
Aktif di Media Sosial	Buat dan bagikan konten yang menarik dan relevan melalui platform media sosial untuk menarik lebih banyak pengunjung ke situs web.
Membangun Kemitraan dan Tautan Balik	Kembangkan hubungan dengan organisasi lain untuk mendapatkan tautan balik ke situs web universitas.
Mendorong Publikasi dan Kutipan	Dukung staf akademik dan peneliti untuk mempublikasikan dan mengutip pekerjaan mereka dengan mencantumkan URL situs web universitas.
Analisis Lalu Lintas Web	Gunakan alat analitik seperti ahRefs, Majestic, Google Search Console, Google Analytics, Bing Webmaster Tools, untuk memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan situs web dan bagaimana mengoptimalkannya.
Mengoptimalkan Situs Web untuk Perangkat Seluler	Pastikan situs web mudah diakses dan dioptimalkan untuk perangkat seluler.

2. **Transparansi atau Keterbukaan (10% bobot di Webometrics):** Diukur berdasarkan jumlah sitasi dari 310 penulis teratas (dengan pengecualian 30 teratas) (Cybermetrics Lab, 2022). Universitas perlu memotivasi **peneliti** untuk mempublikasikan karya mereka dalam jurnal bereputasi baik, dan mengambil langkah-langkah untuk memastikan bahwa karya tersebut dikutip oleh penulis lain dalam bidang yang sama, mirip dengan standar penilaian SIR (Scimago Research Group, 2022), QS (QS Quacquarelli Symonds, 2022), dan THE (THE World University Rankings, 2023).

Tabel 4. Langkah Teknis dan Deskripsi Strategi Peningkatan Transparansi atau Keterbukaan

Langkah Teknis	Deskripsi
Publikasi Ilmiah	Mendukung staf dan mahasiswa untuk mempublikasikan hasil penelitian mereka dalam jurnal-jurnal bereputasi baik. Memberikan fasilitas dan lingkungan yang kondusif untuk melakukan penelitian dan memberikan insentif dan penghargaan untuk penelitian yang dipublikasikan.
Promosi Penelitian	Aktif mempromosikan penelitian yang dilakukan oleh staf dan mahasiswa melalui situs web universitas, media sosial, konferensi, dan publikasi lainnya untuk meningkatkan visibilitas penelitian dan menarik lebih banyak kutipan.
Manajemen Referensi	Mendorong penggunaan manajemen referensi dan jaringan sosial ilmiah seperti Google Scholar, ResearchGate, dan Academia.edu untuk memudahkan peneliti lain menemukan dan mengutip penelitian yang dilakukan di universitas.

Kerjasama dengan Penerbit dan Basis Data Ilmiah	Bekerja sama langsung dengan penerbit yang mengunggah publikasinya ke Internet serta minimal ditemukan oleh Google Scholar. Berlangganan basis data ilmiah untuk memastikan bahwa penelitian yang dipublikasikan dapat diakses dan dikutip dengan mudah. Mengunggah metadata penelitian (minimal data judul, penulis, abstrak, dan kata kunci) ke basis data ilmiah seperti CrossRef, DOAJ, Scopus, dan WoS.
Keterbukaan Data	Mendorong keterbukaan data penelitian, yang berarti membuat data penelitian tersedia untuk umum. Ini tidak hanya akan meningkatkan transparansi, tetapi juga akan menarik lebih banyak kutipan.

3. **Kecemerlangan atau Cendekiawan (40% bobot di Webometrics):** Diukur berdasarkan jumlah makalah yang termasuk dalam 10% yang paling banyak dikutip dalam masing-masing 27 disiplin ilmu (Cybermetrics Lab, 2023). Universitas harus mendorong penelitian berkualitas tinggi yang memiliki potensi **untuk** mendapatkan banyak kutipan, yang akan berdampak baik pada peringkat universitas di semua sistem peringkat (ARWU, 2022; SCImago Research Group, 2022; SCImago Research Rankings, 2023).

Tabel 5. Langkah Teknis dan Deskripsi Strategi Peningkatan Kecemerlangan atau Cendekiawan

Langkah Teknis	Deskripsi
Menyusun Strategi Penelitian	Menyusun strategi penelitian yang jelas dan terarah yang sejalan dengan visi dan misi universitas. Strategi ini harus mengidentifikasi bidang-bidang penelitian yang menjadi fokus utama dan bagaimana penelitian dalam bidang-bidang ini akan dipromosikan dan didukung.
Mengalokasikan Dana Penelitian	Mengalokasikan dana penelitian yang cukup untuk mendukung penelitian di bidang-bidang kunci. Ini termasuk pendanaan untuk penelitian sendiri, hibah penelitian, dan beasiswa untuk peneliti dan mahasiswa pascasarjana.
Menyediakan Infrastruktur Penelitian	Menyediakan infrastruktur penelitian yang memadai, termasuk laboratorium, peralatan, dan perangkat lunak, yang diperlukan untuk melakukan penelitian berkualitas tinggi.
Meningkatkan Kolaborasi Penelitian	Meningkatkan kolaborasi penelitian dengan peneliti dan institusi lain, baik di dalam maupun di luar negeri. Ini dapat mencakup kerjasama penelitian, proyek penelitian bersama, dan program pertukaran peneliti.
Mengarahkan Publikasi ke Jurnal Bereputasi	Mengarahkan peneliti untuk mempublikasikan hasil penelitian mereka di jurnal bereputasi baik dan berdampak tinggi dalam bidang penelitian mereka.
Melakukan Pelatihan Penulisan Ilmiah	Mengadakan pelatihan penulisan ilmiah dan seminar untuk membantu peneliti dan mahasiswa pascasarjana dalam menulis dan mempublikasikan penelitian mereka.
Menggunakan Manajemen Data Penelitian	Menggunakan praktek manajemen data penelitian yang baik untuk memastikan bahwa data penelitian disimpan dan dikelola dengan baik, dan dapat diakses dan digunakan oleh peneliti lain.

4. **Faktor lainnya:** Meskipun Webometrics tidak mencakup faktor-faktor seperti jumlah staf akademis atau mahasiswa (dihitung dalam QS, THE, dan ARWU) atau angka alumni berprestasi (ARWU), universitas mungkin juga ingin mempertimbangkan ini sebagai bagian dari strategi mereka (ARWU, 2022; SCImago Research Group, 2022; SCImago Research Rankings, 2023).

Misalnya, mengoptimalkan rasio staf-mahasiswa dan menawarkan program yang menarik bagi mahasiswa berprestasi dapat meningkatkan reputasi dan visibilitas universitas, yang pada gilirannya dapat meningkatkan peringkat institusi.

Tabel 5. Langkah Teknis dan Deskripsi Strategi Peningkatan Faktor Lain

Langkah Teknis	Deskripsi
Optimalisasi Rasio Staf-Mahasiswa	Menyeimbangkan jumlah staf pengajar dengan jumlah mahasiswa. Ini dapat mencakup perekrutan lebih banyak staf pengajar atau menyesuaikan jumlah mahasiswa yang diterima.
Penyusunan Kurikulum yang Menarik	Mengembangkan dan menyusun kurikulum yang menarik dan sesuai dengan tren terkini.
Peningkatan Dukungan Karier untuk Mahasiswa	Memberikan dukungan karier yang memadai kepada mahasiswa, seperti bimbingan karier, magang, dan bantuan penempatan kerja.
Pengembangan Program Alumni	Mengembangkan program alumni yang mendorong keterlibatan dan kontribusi alumni terhadap universitas. Pengakuan terhadap prestasi alumni akan meningkatkan reputasi universitas.
Peningkatan Sarana dan Prasarana	Meningkatkan sarana dan prasarana kampus, seperti fasilitas laboratorium, perpustakaan, dan fasilitas olahraga, untuk memberikan lingkungan belajar yang lebih baik bagi mahasiswa dan staf.
Meningkatkan Kerjasama Internasional	Membangun dan memperkuat hubungan dengan universitas dan institusi di luar negeri melalui program pertukaran, penelitian bersama, dan kerjasama akademik lainnya.
Peningkatan Layanan Mahasiswa	Menyediakan layanan yang mendukung kesejahteraan dan pengembangan mahasiswa, seperti konseling, layanan kesehatan, dan kegiatan ekstrakurikuler.

Sukses atau tidaknya implementasi strategi peningkatan peringkat universitas sangat bergantung pada partisipasi dan koordinasi yang efektif antara berbagai unit kerja dalam suatu universitas. Unit kerja tersebut mencakup:

- **Teknologi Informasi:** Unit kerja ini berperan penting dalam pengelolaan infrastruktur teknologi yang mendukung visibilitas web universitas dan memastikan aksesibilitas dan kualitas konten digital.
- **Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat:** Unit ini bertanggung jawab untuk memfasilitasi dan mendukung peneliti universitas dalam menghasilkan dan mempublikasikan penelitian berkualitas tinggi yang berdampak tinggi dan banyak dikutip.
- **Akademik dan Kemahasiswaan:** Unit ini memiliki peran penting dalam memastikan kualitas program akademik dan pengalaman belajar mahasiswa, yang berdampak pada reputasi universitas.
- **Keuangan:** Unit ini memastikan alokasi dana yang tepat untuk kegiatan penelitian, pengembangan infrastruktur, dan program-program lain yang mendukung upaya peningkatan peringkat universitas.

- **Kerjasama dan Hubungan Internasional:** Unit ini berperan dalam membangun kerjasama strategis dengan institusi lain dan mempromosikan universitas di panggung internasional, yang berkontribusi pada visibilitas dan reputasi universitas.
- **Alumni dan Pengembangan:** Unit ini bertanggung jawab untuk membangun dan menjaga hubungan dengan alumni dan memastikan partisipasi aktif mereka dalam mempromosikan universitas, yang berkontribusi pada visibilitas dan reputasi universitas.

Untuk memaksimalkan potensi kenaikan peringkat universitas, strategi dan taktik yang telah dibahas sebelumnya perlu dipadukan dengan pemantauan dan evaluasi yang konsisten serta sistematis. Upaya ini bisa dimulai dengan pembentukan tim khusus dalam struktur organisasi universitas. Tim ini idealnya melibatkan perwakilan dari unit kerja yang relevan, seperti direktorat penelitian, direktorat akademik, dan direktorat teknologi informasi. Berkaitan dengan fungsi pemantauan, tim ini perlu melakukan pengumpulan data secara berkala, bisa tiap triwulan atau semester, mengenai berbagai indikator peringkat universitas, seperti jumlah publikasi dan kutipan, jumlah tautan ke situs web universitas, dan faktor lain seperti yang sudah dibahas sebelumnya (Daraio et al., 2015).

Setelah data terkumpul, langkah selanjutnya adalah melakukan analisis dan evaluasi kinerja universitas. Hal ini melibatkan pengamatan tren kenaikan atau penurunan kinerja, serta menemukan potensi penyebabnya. Selain itu, evaluasi juga meliputi perbandingan kinerja universitas dengan lembaga sejenis yang dianggap sebanding atau *benchmarking* (Saisana, D’Hombres, & Saltelli, 2011). Berdasarkan hasil evaluasi tersebut, universitas perlu melakukan penyesuaian strategi. Contohnya, jika evaluasi menunjukkan rendahnya jumlah publikasi dan kutipan, universitas mungkin perlu meningkatkan dukungan dan insentif untuk penelitian. Atau, jika ditemukan bahwa situs web universitas jarang mendapatkan tautan dari situs lain, perbaikan pada kualitas dan relevansi konten mungkin perlu dilakukan.

Dengan melakukan pemantauan dan evaluasi kinerja secara konsisten dan sistematis, universitas dapat lebih proaktif dalam menentukan langkah-langkah yang perlu diambil untuk meningkatkan kinerja dan mencapai tujuan untuk mendapatkan peringkat yang lebih baik. Namun demikian, sistem peringkat universitas meskipun bermanfaat dalam beberapa hal, juga menerima kritik yang cukup signifikan.

Webometrics, yang memberikan bobot sebesar 50% pada visibilitas web, sering dianggap terlalu bergantung pada kehadiran perguruan tinggi di Internet atau kehadiran daring. Ada keraguan tentang sejauh mana kehadiran daring ini berkorelasi dengan kualitas pengajaran atau penelitian (Orduna-Malea, Ayllón, Martín-Martín, & Delgado López-Cózar, 2015). Contoh kasusnya, sebuah

universitas dapat memiliki situs web yang sangat aktif dan penuh konten, namun tidak menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kualitas pengajaran atau hasil penelitian.

SIR, di sisi lain, memusatkan perhatian terutama pada penelitian, dengan bobot cukup dominan untuk penelitian, sehingga sering kali mengabaikan aspek-aspek penting lainnya dari pendidikan tinggi seperti pengajaran dan layanan masyarakat. Dalam hal ini, sebuah universitas yang berfokus pada pengajaran dan kurang aktif dalam penelitian mungkin merasa tidak diakui sepenuhnya.

QS menggunakan survei reputasi, namun metode ini mendapat kritik karena berpeluang kurang objektif dan dapat dipengaruhi oleh persepsi subjektif responden. Misalnya, sebuah universitas mungkin memiliki reputasi yang kuat secara lokal, namun belum tentu diakui secara internasional, sehingga bisa mendapatkan penilaian yang lebih rendah dalam survei tersebut.

THE dan ARWU fokus kuat pada penelitian dan kualitas akademik, tetapi mengabaikan faktor-faktor lain seperti pengajaran dan kepuasan mahasiswa (Baty, 2010; Buela-Casal, Gutiérrez-Martínez, Bermúdez-Sánchez, & Vadillo-Muñoz, 2007). Misalnya, sebuah universitas yang memiliki komitmen kuat untuk pengajaran mungkin merasa kurang dihargai dalam peringkat tersebut.

Namun, meskipun ada kritik terhadap sistem peringkat universitas, manfaatnya tidak dapat diabaikan. Peringkat dapat berfungsi sebagai alat penting untuk membandingkan kualitas dan prestasi relatif universitas di seluruh dunia. Misalnya, calon mahasiswa dan dosen dapat menggunakan peringkat sebagai salah satu faktor dalam memilih universitas. Selain itu, peringkat dapat mendorong universitas untuk terus meningkatkan kualitas dan efisiensi mereka dalam lingkungan yang semakin kompetitif (Marginson, 2014). Oleh karena itu, meskipun sistem peringkat universitas memiliki beberapa kekurangan, peranannya tetap penting dalam pendidikan tinggi global untuk mencapai status universitas bertaraf dunia.

SIMPULAN DAN SARAN

Penggunaan peringkat universitas seperti Webometrics, SIR, QS, THE, dan ARWU telah menjadi tren yang penting dalam dunia pendidikan tinggi dengan target sebagai universitas berkelas dunia. Dalam penelitian ini, kami telah memaparkan beberapa strategi dan langkah teknis yang dapat digunakan oleh universitas untuk meningkatkan peringkat mereka di sistem ini, dengan fokus pada Webometrics. Strategi ini melibatkan peningkatan visibilitas web, transparansi, dan kecemerlangan penelitian, serta mempertimbangkan faktor-faktor lain seperti jumlah staf akademis dan mahasiswa. Penelitian ini menunjukkan bahwa upaya yang konsisten dan sistematis untuk mengoptimalkan indikator-indikator ini dapat membantu universitas meningkatkan peringkat mereka dan visibilitas global.

Namun, penelitian ini juga mengakui adanya kritik terhadap sistem peringkat universitas ini, termasuk kebergantungan Webometrics pada kehadiran online dan fokus kuat SIR, QS, THE, dan ARWU pada penelitian. Meskipun demikian, manfaat dari peringkat universitas tidak dapat diabaikan, dan universitas harus berusaha untuk mencapai keseimbangan antara berbagai aspek misi mereka.

Penelitian selanjutnya mungkin akan mengeksplorasi lebih lanjut tentang bagaimana universitas dapat mengimplementasikan strategi ini dalam konteks khusus mereka, dan bagaimana mereka dapat mengukur dan memantau efektivitas dari strategi ini. Selain itu, penelitian lebih lanjut dapat juga mengeksplorasi tentang bagaimana sistem peringkat universitas ini dapat ditingkatkan dan disesuaikan untuk lebih akurat mencerminkan kualitas dan prestasi universitas dalam berbagai aspek misi mereka. Dalam konteks ini, penelitian lebih lanjut dapat memberikan wawasan berharga bagi pembuat kebijakan di universitas dan organisasi yang mengembangkan dan menerapkan sistem peringkat universitas.

DAFTAR RUJUKAN

- Aguillo, I. (2009). Measuring the institution's footprint in the web. *Library Hi Tech*, 27(4), 540–556. doi: 10.1108/073788309
- Altbach, P. G. (2013). *The International Imperative in Higher Education*. Rotterdam: SensePublishers. doi: 10.1007/978-94-6209-338-6
- ARWU. (2021). Academic Ranking of World Universities Methodologies. Retrieved from <http://www.shanghairanking.com/ARWU-Methodology-2021.html>
- ARWU. (2022). Methodology of Academic Ranking of World Universities. Retrieved from <https://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/2022>
- Baty, P. (2010). The growing power of university rankings.
- Bowen, G. A. (2009). Document Analysis as a Qualitative Research Method. *Qualitative Research Journal*, 9(2), 27–40. doi: 10.3316/QRJ0902027
- Buela-Casal, G., Gutiérrez-Martínez, O., Bermúdez-Sánchez, M. P., & Vadillo-Muñoz, O. (2007). Comparative study of international academic rankings of universities. *Scientometrics*, 71(3), 349–365. doi: 10.1007/s11192-007-1653-8
- Consultancy, S. R. (2022). ARWU Methodology. Retrieved from <https://www.shanghairanking.com/methodology/arwu/2022>
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- Daraio, C., Bonaccorsi, A., & Simar, L. (2015). Efficiency and economies of scale and specialization in European universities: A directional distance approach. *Journal of*

Informetrics, 9(3), 430–448. doi: 10.1016/j.joi.2015.03.002

- Docampo, D. (2013). Reproducibility of the Shanghai academic ranking of world universities results. *Scientometrics*, 94(2), 567–587. doi: 10.1007/s11192-012-0801-y
- Group, S. R. (2022). SIR World Report 2022: Global Ranking. Retrieved from <https://www.scimagoir.com/methodology.php>
- Group, S. R. (2023). Methodology. Retrieved from <https://www.scimagoir.com/methodology.php>
- Hazelkorn, E. (2015). *Rankings and the Reshaping of Higher Education*. London: Palgrave Macmillan UK. doi: 10.1057/9781137446671
- Holmes, R. (2013). *Global and regional leadership of BRICS countries*. Springer.
- Lab, C. (2023). Methodology. Retrieved from <https://www.webometrics.info/en/methodology>
- Marginson, S. (2014). University Rankings and Social Science. *European Journal of Education*, 49(1), 45–59. doi: 10.1111/ejed.12061
- Orduna-Malea, E., Ayllón, J. M., Martín-Martín, A., & Delgado López-Cózar, E. (2015). Methods for estimating the size of Google Scholar. *Scientometrics*, 104(3), 931–949. doi: 10.1007/s11192-015-1614-6
- Rankings, T. W. U. (2023). World University Rankings 2023: Methodology. Retrieved from <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/world-university-rankings-2023-methodology>
- Rauhvargers, A. (2011). *Global university rankings and their impact*. European University Association Brussels.
- Saisana, M., D’Hombres, B., & Saltelli, A. (2011). Rickety numbers: Volatility of university rankings and policy implications. *Research Policy*, 40(1), 165–177. doi: 10.1016/j.respol.2010.09.003
- Scimago. (2020). Scimago Institutions Rankings Methodology. Retrieved from <https://www.scimagoir.com/methodology.php>
- Shin, J. C., Toutkoushian, R. K., & Teichler, U. (Eds.). (2011). *University Rankings*. Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-007-1116-7
- Symonds, Q. Q. (2022). QS World University Rankings: Methodology. Retrieved from <https://support.qs.com/hc/en-gb/articles/4405955370898-QS-World-University-Rankings>
- Teixeira, P. N., & Shin, J. C. (Eds.). (2020). *Higher Education Inequality BT - The International Encyclopedia of Higher Education Systems and Institutions*. Dordrecht: Springer Netherlands. doi: 10.1007/978-94-017-8905-9_300313
- Varghese, N. V., & Martin, M. (2013). *Governance reforms and university autonomy in Asia*.