

Strategi TIK untuk Meningkatkan Peringkat Webometric Universitas Riau Menggunakan Metode *Gap Analysis*

Ibnu Daqiqil Id*, Yanti Andriani, Evfi Mahdiyah, Al Aminuddin

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau
Kampus Bina Widya Km 12,5 Simpang Baru Pekanbaru 28293 – Indonesia

*email: ibnu.daqiqil@lecturer.unri.ac.id

(*received*: 4 Januari 2021, *revised*: 26 Maret 2021, *accepted*: 9 April 2021)

Abstrak

Webometrics merupakan sistem pemeringkatan Perguruan Tinggi berbasis *website* yang dapat digunakan sebagai indikator kinerja global sebuah universitas. UNRI sebagai institusi yang memiliki visi untuk menjadi universitas yang unggul di bidang riset terus berupaya meningkatkan peringkat *Webometrics*-nya. Namun dalam beberapa dekade terakhir, peringkat *Webometric* UNRI menurun dari peringkat 8 menjadi peringkat 35 dalam dua tahun terakhir. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk melakukan analisis dan *benchmark* sehingga dihasilkan strategi TIK untuk meningkatkan peringkat *Webometric* UNRI berdasarkan permasalahan yang dialami menggunakan metode SWOT dan *Gap Analysis*. Beberapa faktor utama yang menyebabkan menurunnya peringkat *Webometric* di antaranya adalah kurang efektifnya mekanisme tata kelola *website* sehingga banyak konten-konten yang tidak dapat diindeks dengan baik oleh mesin pencari. Selain itu perubahan metodologi penilaian *Webometric* juga memberikan pengaruh, dimana pada tahun 2019 *Webometric* menyeimbangkan porsi komponen aktifitas dan impact *website*. Hasil penelitian ini menghasilkan beberapa strategi yang kemudian diturunkan menjadi rencana aksi untuk meningkatkan peringkat UNRI di antaranya penguatan tata kelola *website*, implementasi kebijakan SEO dan *Open Access*, dan penggunaan aplikasi MY UNRI sebagai media berbagi tautan untuk meningkatkan nilai *Visibility*. Setelah melakukan implementasi beberapa strategi tersebut, maka peringkat *Webometric* UNRI periode Januari 2021 mengalami peningkatan dari peringkat 35 menjadi 31.

Kata Kunci: Analisa *Gap*, Peringkat Universitas, SEO, Strategi TIK, SWOT, *Webometric*

Abstract

Webometrics is the largest academic ranking of Higher Education Institutions by analyzing publicly available web data, combining the variables into a composite indicator, and with truly global coverage. UNRI, as Higher Education Institutions that has the vision to excel in research continues to strive to improve its *webometrics* ranking. However, in the last few decades, UNRI's *Webometrics* ranking has declined. This study aims to carry out analysis, benchmarks, and ICT strategy formulation to increase UNRI's ranking using SWOT and gap analysis. Some of the main factors that caused this decline in ranking include the ineffective website governance mechanism that causes much content to be indexed properly by search engines. Besides, the changes of the *Webometrics* ranking methodology also affect, wherein 2019 the *Webometrics* balance the portion of the activity component and website impact. The proposed strategy is implemented in the action plan to increase UNRI *Webometric* rank. Therefore strengthening website governance is very important to increase activity and implementation of SEO, Open Access policies, and the usage of MY UNRI, which are expected to increase the Impact and Excellence of UNRI. The result of these strategies is an improvement on UNRI *Webometric* Rank in January 2020 from 35th to 31th.

Keywords: *Gap Analysis*, Higher Education Institutions Rank, ICT Strategy, SEO, SWOT, *Webometrics*

1 Pendahuluan

Pada era informasi ini, Internet merupakan salah satu sumber informasi utama dan *website* merupakan salah satu media utama yang digunakan mendiseminasikan atau menyebarkan informasi secara efektif kepada audien dengan cakupannya luas. Bagi institusi pendidikan, khususnya Universitas Riau (UNRI), *website* memiliki peran penting dalam mengkomunikasikan pencapaian publikasi, hasil riset, prestasi akademik/non-akademik dan juga pelestarian kebudayaan. Selain itu, *website* juga merupakan refleksi kualitas akademik sebuah institusi pendidikan/universitas[1]. Oleh karena itu, berbagai organisasi menciptakan metode pengukuran kualitas *website* antara lain yang dilakukan oleh *Webometric* (Spanyol) , 4ICU (Australia) dan Edoroute untuk mengukur kualitas sebuah universitas.

Salah satu peringkat yang populer dan terbesar [2] di Indonesia adalah *Webometric*. Metode pemerinkatan ini dikembangkan pada tahun 2004 oleh Cybermetrics Lab, sebuah kelompok penelitian milik Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), sebuah badan penelitian publik terbesar di Spanyol. Metodologi yang dikembangkan adalah dengan melakukan analisis kuantitatif Internet dan konten *website*, khusus yang berkaitan repositori penelitian ilmiah sebuah universitas [3]. Pemerinkatan ini menekankan pada indikator *Presence* (P) yaitu jumlah halaman dari repositori institusi yang ditemukan dari mesin pencari, *Visibility* (V) yaitu jumlah *link* eksternal, *Transparency* (T) yaitu jumlah sitasi dari penulis yang berada pada peringkat 210 teratas, serta *Excellence* (E) yaitu jumlah paper ilmiah milik insititusi yang ditemukan pada database Google Scholar [4].

Saat ini, *website* UNRI dengan domain unri.ac.id telah masuk dalam peringkat *Webometric*. Peringkat UNRI menurut *Webometric* ditunjukkan oleh tabel 1. Sejak tahun 2013 sampai 2018 peringkat UNRI menunjukkan peningkatan baik di Indonesia dan dunia. Faktor *Presence* UNRI menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan dalam 7 tahun terakhir, namun faktor *Openness* mengalami penurunan drastis dalam waktu 5 tahun. Namun, pada tahun 2019 dan tahun 2020 UNRI mengalami penurunan yang cukup drastis dari peringkat 8, ke peringkat 22 dan 35 dalam waktu dua tahun. Selain itu, menurut data Sinta, jumlah publikasi dan sitasi nasional maupun internasional UNRI pada tahun 2013 sampai 2020 menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan tetapi faktor *Openness* dan *Excellence* cenderung turun.

Tabel 1. Peringkat *Webometric* Unri tahun 2013-2020

Tahun	Peringkat di Indonesia	Peringkat di Dunia	Kriteria			
			<i>Presence</i>	<i>Impact</i>	<i>Openness</i>	<i>Excellence</i>
2020	35	3327	986	2944	5819	3481
2019	22	3058	1114	5281	3459	3310
2018	8	2579	1046	3808	3434	2933
2017	8	2007	1585	1296	3429	3097
2015	19	2128	1312	3711	464	3826
2014	21	2185	2238	2892	841	3842
2013	50	3827	2844	4586	3077	3676

Selain tidak selarasnya antara fakta dan ranking *Webometric* UNRI, fenomena menarik lainnya adalah *Webometric* sering mengganti metode pemerinkatannya dan sumber data penilaian. Pada periode Juni 2019, *Webometric* telah mengganti metode penilaiannya dimana bobot penilaian menjadi 5% dari 20%, *Visibility* menjadi 50%, *Transparency* menjadi 10% dari 15%, dan *Excellence* menjadi 35% dari 15%. Hal tersebut jelas sangat berpengaruh terhadap peringkat UNRI. Sebagai contoh, pada tabel 1, dalam dua tahun terakhir sangat jelas bahwa faktor *Presence* dan *Impact* terus meningkat, tetapi peringkat UNRI merosot secara drastis. Hal ini karena nilai bobot *presence* selalu menurun, sehingga peningkatan faktor ini tidak meningkatkan peringkat UNRI. Selain itu faktor *Openness* terjadi penurunan 1200% dalam 5 tahun, namun faktanya tingkat sitasi UNRI selalu bertambah.

Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sebuah strategi TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) yang dapat dilakukan untuk meningkatkan peringkat *Webometric* UNRI. Untuk itu, pada penelitian ini dilakukan analisis permasalahan penyebab turunnya peringkat serta pengaruh perubahan metode *Webometric* terhadap peringkat UNRI. Selanjutnya pada penelitian ini

juga dilakukan perbandingan (*benchmark*) terhadap perguruan tinggi yang memiliki ranking yang lebih baik sehingga dapat ditentukan strategi TIK yang tepat untuk meningkatkan peringkat UNRI.

2 Tinjauan Literatur

2.1 Pemeringkatan Perguruan Tinggi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), arti kata pemeringkatan adalah proses, cara, perbuatan memeringkatkan. Pemeringkatan berasal dari kata dasar peringkat yang artinya adalah tingkat. Peringkat juga dapat diartikan hubungan antara sekumpulan item sedemikian rupa sehingga untuk dua item, item yang pertama memiliki hubungan “lebih tinggi dari” atau “lebih rendah dari” dan atau “sama dengan” yang item kedua [5]. Dalam matematika, ini dikenal sebagai urutan lemah atau kuat urutan objek. Jika dua item memiliki peringkat yang sama, maka dianggap seri.

Namun bagi sebuah perguruan tinggi atau universitas, peringkat merupakan alat untuk melakukan *assessment* terhadap institusi, menggambarkan performa riset serta alat untuk mengadopsi strategi nasional dan internasional [6]. Ada banyak metode digunakan untuk mengukur peringkat sebuah universitas di antaranya *Webometric*, ARWU, HEEACT, dan QS-THES. Aguillo dalam [7] membuat perbandingan berbagai model pemeringkatan dalam enam kriteria di antaranya pengajaran, internasionalisasi, ukuran, riset, dampak, dan prestise. Perbandingan metode pada Gambar 1, menunjukkan bahwa *Webometric* merupakan metode pemeringkatan terbesar dan telah mencakup aspek konten dan *impact* dari universitas tersebut.

CRITERIA	WEBOMETRICS	ARWU	HEEACT	QS-THES
	Spain (research lab)	China (university)	Taiwan (gov agency)	United Kingdom (firm)
Univs analysed	17000	3000	3500	2000
Univs ranked	6000	500	500	500+
Teaching		Alumni Nobel 10%		Students/Staff 20%
Internationalisation				% Foreign Students 5% % Foreign Professors 5%
Size	Webpages 20%	University 10%		
Research	Documents 15% Papers GS 15%	Nature&Science 20% Papers S&SSCI 20%	Papers S&SSCI 20%	
Impact	Links 50%	Highly Cited Researchers 20%	Highly Cited Res 50% Cit High IF Journals 50% Citations S&SSCI 30%	Citations Scopus 20%
Prestige		Faculty Nobel 20%		Academic Survey 40% Employers Survey 10%

Gambar 1. Perbandingan Metode Pemeringkatan Perguruan Tinggi dalam [7]

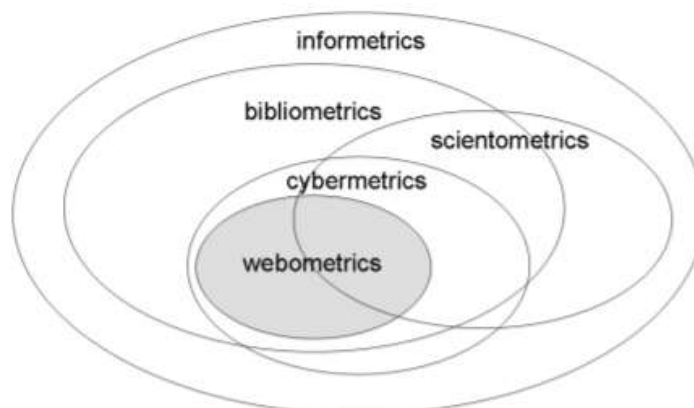
Pemeringkatan *Webometric* merupakan penilaian yang sangat penting dan informatif dari sisi akademik dan ilmiah. Sejak 2004 hasil pemeringkatan web dipublikasikan dua kali per-tahun yang menyajikan lebih dari 17.000 institusi perguruan tinggi[8]. Kehadiran web diukur dari aktifitas dan visibilitas institusi yang menjadi indikator dari pengaruh dan nama baik sebuah universitas [9]. Singkatnya, pemeringkatan ini meringkas kinerja institusi secara global serta merefleksikan komitmen sebuah institusi perguruan tinggi pada diseminasi keilmuan yang bersifat ilmiah [10].

2.2 *Webometric*

Webometric adalah peringkat institusi pendidikan tinggi yang dilakukan setiap enam bulan sekali yang bersifat independen, objektif, gratis, terbuka, multidimensi, dan berguna untuk menilai kinerja universitas di dunia. Tujuan pemeringkatan ini adalah agar pendidikan tinggi mendukung inisiatif *Open Access* untuk meningkatkan transfer pengetahuan ilmiah dan budaya secara signifikan yang dihasilkan oleh universitas kepada masyarakat di seluruh dunia.

Teknik *Webometric* didasarkan pada eksploitasi informasi yang terkandung dalam tautan atau *hyperlink* yang menghubungkan dokumen yang berbeda yang terdapat pada web [11]. *Webometric* dapat dianggap sebagai sebuah disiplin baru yang menerapkan teknik bibliometrik untuk studi kuantitatif dari web, tetapi juga disiplin yang mengembangkan konsep-konsep dan metodologinya

sendiri. Asal usul *Webometric* dapat ditemukan di bidang Ilmu Informasi (*information science*). Istilah *Webometric* pertama kali diciptakan oleh Tomas Almind dan Peter Ingwersen pada tahun 1997 dan tampaknya diterima secara luas oleh komunitas penelitian bersama dengan istilah *Cybermetrics*.



Gambar 2. Cakupan konsep Webometrics (sumber: [2])

Webometric merupakan salah satu sub-bidang dari *Informetrics*, yakni sebuah studi tentang aspek-aspek kuantitatif dari informasi. Dalam studi ini termasuk produksi, publikasi dan penggunaan semua bentuk informasi, terlepas dari bentuk atau asal. Dengan demikian, *informetrics* meliputi bidang *Scientometric*, yang mempelajari aspek kuantitatif ilmu; *Webometric*, yang mempelajari aspek-aspek kuantitatif dari *World Wide Web*; *Cybermetric*, yang mirip dengan *Webometric*, namun memperluas definisi yang mencakup sumber daya elektronik; *Bibliometric*, mempelajari aspek kuantitatif dari informasi yang dicatat.

Cybermetric lebih difokuskan pada studi fenomena internet yang bukan berbasis web, misalnya email, *chat*, studi *newsgroup*, dan lain-lain. Gambar 2 menunjukkan lokasi dan tumpang tindih dari disiplin ilmu ini dalam konteks umum Ilmu Informasi *Webometric* melakukan pemeringkatan terhadap lebih dari 20000 institusi perguruan tinggi diseluruh dunia. Hasil pemeringkatan dipublikasikan setiap semester pada bulan Januari dan Juli. Pada bulan Juli 2012, *Webometric* merubah metode pemeringkatan yang mengacu pada empat indikator penting seperti *Presence* (P), *Visibility* (V), *Transparency* (T), serta *Excellence* (E) [2].

2.3 Penelitian Terkait

Selama satu dekade pembahasan *Webometric* terus meningkat khususnya pembahasan mengenai pengukuran dari setiap indikator dalam *Webometric* seperti, *Presence* (P), *Visibility* (V), *Transparency* (T), serta *Excellence* (E). Seperti dalam penelitian [12]–[16], peningkatan *Webometric* lebih ditekankan pada aspek *Visibility* dan *Transparency*. Pada [12], menunjukkan bahwa peningkatan *visibility* melalui publikasi data akademis pada *website* universitas serta konten dan profil yang ditampilkan pada Google Scholar (GS). Selain memanfaatkan GS, [12] juga menyebutkan bahwa penggunaan sosial media yang bersifat *scientific network* seperti ResearchGate ataupun media sosial biasa seperti Facebook, Twitter dan Instagram terbukti efektif meningkatkan *visibility* universitas di Amerika Latin.

Selanjutnya [13], melakukan analisis terhadap *website* perpustakaan yang berada di Sri Lanka untuk mengevaluasi pengaruh aspek *Visibility* dan *Transparency*. Menurut [13], perpustakaan memiliki peranan yang vital dalam menentukan nilai *size* dan *visibility* dari *rich files* sebuah universitas. Penelitian tersebut yang membahas pengukuran pada aspek *Visibility* dan *Transparency* menekankan perlunya repositori yang bisa dilihat oleh publik. Oleh karena itu, dalam pengembangan sebuah repositori harus memahami dan merencanakan sistem repositori dengan baik agar dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan visibilitas dari konten sebuah universitas. Senada dengan [13], [14] menyimpulkan bahwa repositori institusi juga memiliki peranan penting pada aspek *Visibility*. Selain repositori, [15] juga menunjukkan bahwa ada korelasi antara *usabililty* dengan tingkat *visibility Webometric*. Hal tersebut dibuktikan menggunakan metode Entropi dan Topsis

dimana hasil yang dihasilkan menunjukkan kesamaan dengan peringkat yang didapat pada *Webometric*. Dengan kata lain metode dalam [15], dapat digunakan untuk memprediksi nilai *visibility*.

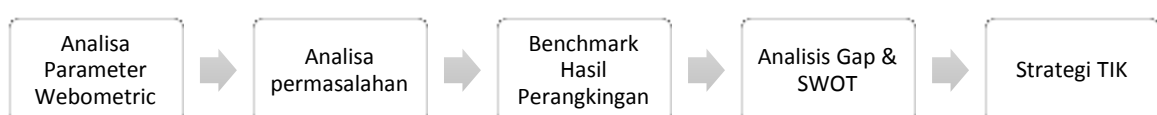
Penelitian terkait perancangan strategi pernah dilakukan oleh [16] pada domain stikom.edu dimana peneliti mengusulkan 12 strategi baru untuk meningkatkan *visibility/impact* dan 17 strategi peningkatan *activity*. Selanjutnya, [16] juga merekomendasikan penetapan kebijakan pembagian peran kelembagaan dan sivitas akademika, rencana strategis, kolaborasi antar institusi di luar universitas (pemerintah, industri dan antar universitas) yang sistemik dan konsisten dalam mengakselerasi peningkatan 4 parameter penilaian *Webometric*. Namun menurut [17], perencanaan yang matang dan kerja keras seluruh sivitas akademika menjadi modal paling penting untuk meningkatkan peringkat universitas. Berdasarkan hasil [18] dalam meningkatkan peringkat *Webometric* di Universitas di Iran pada tahun 2016, faktor *presence* pada *website* menjadi kunci dalam pemeringkatan sehingga dengan mengoptimalkan faktor ini maka akan mendapatkan peringkat yang lebih baik. Selain itu, [18] juga menyebutkan bahwa perancangan dan pengelolaan *website* tanpa pengetahuan dan standarisasi akan menghadirkan permasalahan dan tidak meningkatkan peringkat. Sejalan dengan itu, [19] juga menekankan bahwa penggunaan bahasa global juga menjadi salah satu faktor penting untuk meningkatkan *Webometric* karena hasil pencarian mesin pencari bersifat sektoral, sehingga kemungkinan konten-konten berbahasa lokal muncul pada pencarian internasional kecil.

Metode *Gap Analysis* merupakan suatu metode pengukuran untuk mengetahui kesenjangan (*gap*) antara kinerja suatu variabel dengan harapan pengguna terhadap variabel tersebut [21]. Dengan mengetahui kesenjangan yang terjadi, dapat disusun langkah-langkah strategi untuk memperkecil kesenjangan yang terjadi. Metode ini dapat digunakan pada banyak bidang, misalnya [22] menggunakan metode ini untuk mengidentifikasi langkah-langkah konservasi tanaman obat di Indonesia. Selain itu, [23] juga menggunakan metode ini untuk mengembangkan model bisnis MalKita untuk meningkatkan okupansi. Metode ini digunakan untuk mengetahui *strength* dan *weakness* MalKita lalu mengembangkan model bisnis baru yang dievaluasi menggunakan metode *Analytic Hierarchy Process*.

3 Metode Penelitian

Tahapan yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini agar meningkatkan kinerja dan ranking UNRI adalah

1. Analisis parameter *Webometric*
Melakukan analisis terhadap parameter yang digunakan untuk melakukan pemeringkatan *Webometric*. Tahapan ini penting dilakukan karena metode penilaian *Webometric* yang berubah-ubah dapat mempengaruhi perankingan.
2. Analisis permasalahan dan performa *website* Unri
Aktifitas ini fokus mereview kinerja web unri.ac.id terhadap parameter *Webometric* yakni *Presence*, *Impact/Visibility*, *Openness/Transparency* dan *Excellence* serta menemukan permasalahan-permasalahan yang terjadi.
3. Benchmark terhadap *website* perguruan tinggi lainnya
Benchmark terhadap *website* universitas lain bertujuan untuk menentukan *goal* yang harus dicapai sehingga formulasi strategi dan rekomendasi teknis dapat terukur dengan baik.
4. Analisis kesenjangan / *Gap* dan SWOT (*Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities*, dan *Threats*)
Analisis ini dilakukan untuk mendeteksi kesenjangan, serta mengetahui *strength* dan *weakness* UNRI.
5. Strategi TIK dan rekomendasi teknis
Tahapan ini merupakan respon atas *gap* yang terjadi serta solusi terhadap permasalahan-permasalahan yang terjadi. Solusi yang didapatkan berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan.



Gambar 3. Metodologi Pemeringkatan *Webometric* Universitas Riau

4 Hasil Dan Pembahasan

Pada bagian ini akan menampilkan dan membahas hasil penelitian yang telah dilakukan sebagai berikut:

4.1 Analisis Parameter *Webometric* Dan Perubahannya

Seiring waktu, metode pemeringkatan *Webometric* juga mengalami perubahan untuk meningkatkan kualitas pemeringkatannya. Misalnya pada awalnya pada tahun 2008, faktor *Presence* atau kuantitas jumlah halaman web merupakan faktor paling penting. Namun mulai tahun 2019, terjadi perubahan bobot sehingga *Presence* memiliki bobot paling kecil dalam metodologi penilaian, sedangkan faktor *Impact* dan *Excellence* menjadi faktor yang lebih berpengaruh. Berdasarkan perubahan ini, *Webometric* mencoba menyeimbangkan antara *impact* dengan kuantitas atau aktifitas web. Perubahan kriteria penilaian dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Perubahan Bobot Penilaian *Webometric*

Faktor	Sumber	2008	2012	2019
<i>Presence</i>	Google	4	20%	5%
<i>Visibility</i>	Ahrefs, Majestic	2	50%	50%
<i>Transparancey (openness)</i>	Google Scholar Profiles	1	15%	10%
<i>Excellence (or Scholar)</i>	Scimago	1	15%	35%

Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu parameter aktifitas dan *impact* universitas, dimana kategori aktifitas terdiri atas tiga faktor yaitu *Presence*, *Openness* dan *Excellence*. Berdasarkan faktor *Webometric* tahun 2020, terdapat keseimbangan diantara kedua kategori. Faktor *Presence* merupakan faktor yang memiliki pengaruh sangat kecil (5%), tetapi *Presence* memiliki korelasi positif terhadap faktor lainnya terhadap faktor *Visibility* (50%). *Visibility* yang tinggi hanya dapat diraih jika kita memiliki jumlah konten yang banyak, berkualitas dan diindeks dengan baik oleh mesin pencari. Selain itu, faktor *Openness* juga mempengaruhi *Visibility* karena banyak pengguna internet yang memanfaatkan hasil penelitian yang biasanya berbentuk *rich konten* seperti dokumen dokumen PDF, Powerpoint dan lain-lain untuk kepentingan akademis dan non akademik. Maka, untuk mendapatkan hasil yang maksimal harus memaksimalkan faktor *Presence*. Korelasi antara faktor dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Kategori dan relasi faktor-faktor *Webometric* Edisi Juni 2020

Selain bobot penilaian, terdapat perubahan sumber data yang digunakan, misalnya sejak tahun 2012, untuk faktor *Visibility* menggunakan Ahrefs, Majestic. Adapun faktor-faktor penilaian *Webometric* pada tahun 2020 adalah:

- Faktor *Presence* adalah jumlah halaman web dalam domain utama (termasuk semua subdomain dan direktori) dari universitas yang diindeks oleh mesin pencari Google. Penilaian ini

menghitung setiap halaman web, termasuk semua dokumen dengan format yang diakui oleh Google, termasuk halaman statis dan dinamis dan selain *Rich files*. Namun penggunaan Google sebagai sumber data memiliki permasalahan sendiri di antaranya Google tidak mengindek semua halaman web yang ada [10, 19]; Dalam menampilkan hasil, mesin pencari melakukan pengurutan dan mengeliminasi konten yang mirip untuk menghindari informasi yang tidak penting. Hasil pencarian dapat berbeda jika melakukan pencarian dari negara atau bahasa tertentu. Oleh karena itu selain menambahkan konten, proses pengindeksan dokumen pada Google juga harus diperhatikan. Pengaturan *link*, SEO (*Search Engine Optimazion*), Google Sitemap, konfigurasi dokumen robot pengarah, infrastruktur jaringan dan web server harus memadai untuk mempermudah akses *crawler* mesin pencari untuk menelusuri halaman web UNRI. Selain itu, perubahan nama, branding dan domain dan performa web yang mungkin berada dibawah standar (*downtime* dan *latency* yang tinggi) dapat berdampak pada peringkat *Webometric* karena konten tersebut berubah secara signifikan dan menurunkan faktor *Presence*.

- Faktor *Visibility/Impact* dapat dikatakan sebagai faktor kualitas konten. Faktor ini dievaluasi dengan menghitung semua tautan eksternal atau *external links* yang diterima oleh domain atau subdomain Universitas dari pihak ketiga. Data visibilitas dikumpulkan dari dua provider informasi yaitu Majestic SEO dan Ahrefs. Keduanya menggunakan *crawler* dan algoritma sendiri sehingga menghasilkan basis data yang berbeda yang digunakan bersama-sama untuk saling melengkapi atau memperbaiki kesalahan. Indikatornya adalah produk dari jumlah *backlink* dan jumlah domain yang berasal dari *backlink* tersebut, sehingga tidak hanya penting popularitas *link* tetapi juga kualitas dan keragaman *link*.
- Faktor *Openness* dievaluasi dengan menghitung jumlah sitasi pada peneliti di Google Scholar (GS). *Webometric* hanya menghitung jumlah sitasi peneliti yang terverifikasi pada email dengan domain universitas mulai dari peringkat 21 sampai 220. Peneliti peringkat 1 sampai 20 tidak dihitung karena dianggap sebagai pencilan yang tidak menggambarkan kinerja universitas. Pada faktor ini terdapat peraturan jika ditemukan akun GS yang bukan individu peneliti, misalnya akun jurnal, prodi, departemen atau kelompok riset atau ada akun GS peneliti yang mengklaim publikasi yang bukan miliknya maka institusi tersebut akan dihukum dengan nilai *Openness* dinilai nil.
- Faktor *Excellence* merupakan jumlah artikel-artikel ilmiah publikasi perguruan tinggi yang bersangkutan yang terindeks di Scimago Institution Ranking pada periode tahun 2015-2019. Jumlah artikel yang diambil adalah 10% dari artikel yang paling banyak disitasi dari 27 disiplin ilmu pada semua database. Jadi semakin banyak artikel dalam kurun waktu 5 tahun terakhir dan artikel tersebut tersebar dalam semua bidang ilmu maka semakin tinggi nilai *Excellence*.

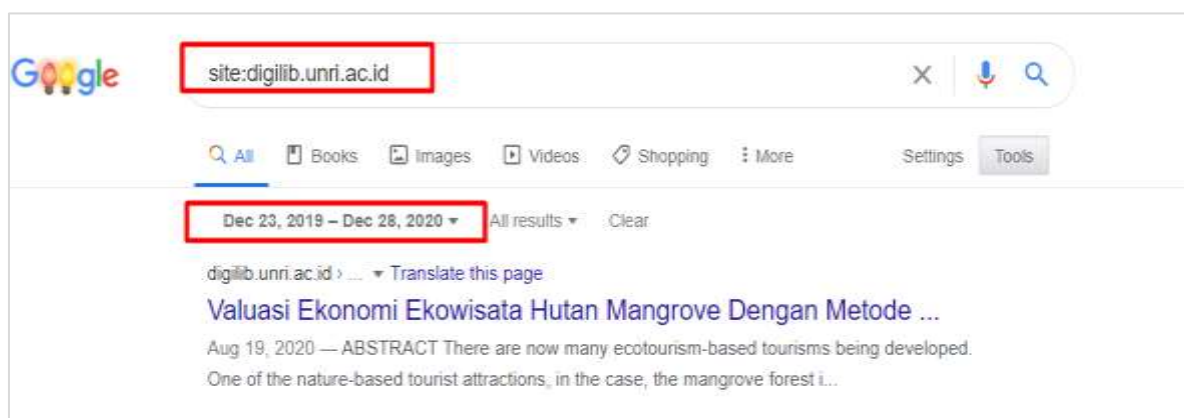
4.2 Analisis Permasalahan Dan Website Unri Saat Ini

Website UNRI yang beralamat di www.unri.ac.id dikelola oleh UPT Teknologi Informasi dan Komunikasi (UPT TIK), namun untuk *website* yang berada di subdomain unri.ac.id dikelola oleh pemilik subdomain masing-masing. Misalnya *website* fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (MIPA) dengan alamat fmipa.unri.ac.id dikelola secara mandiri oleh fakultas MIPA. Berdasarkan data spyse.com, domain unri memiliki 370 subdomain, namun banyak *website* dari subdomain tersebut tidak ditemukan seperti ijeba.unri.ac.id, cea.unri.ac.id, gaia.unri.ac.id, cendikia.unri.ac.id, hestia.unri.ac.id, eileithyia.unri.ac.id, trigana.unri.ac.id dan lain-lain.

Saat ini *website* unri.ac.id belum mengimplementasi SEO dan *Internal Linking System*. Hal ini terlihat dari belum terisinya *meta description* sebuah halaman, tidak menyertakan *alternate link*, *media image* yang digunakan tidak menggunakan keterangan teks (*Alt attribute*), struktur html yang tidak efisien, penggunaan tag HTML yang kurang tepat (terutama tag header), jumlah file aset yang sangat besar (rata-rata 70 dokumen), serta jumlah dokumen css dan javascript yang banyak dan tidak di-*minify*. Selain itu, juga tidak menemukan *sitemap* yang dapat membantu mesin pencari untuk mengindek halaman-halaman di web unri.ac.id. Selanjutnya ditemukan permasalahan yang serupa pada *website-website* yang berada pada subdomain unri.ac.id bahkan ada *website* tidak mengizinkan mesin pencari untuk mengindex halaman mereka seperti faperika.unri.ac.id. Hal-hal tersebut akan mempengaruhi pencarian, jumlah halaman yang diindex dan kecepatan akses web UNRI sehingga dapat mempengaruhi nilai *presence* UNRI.

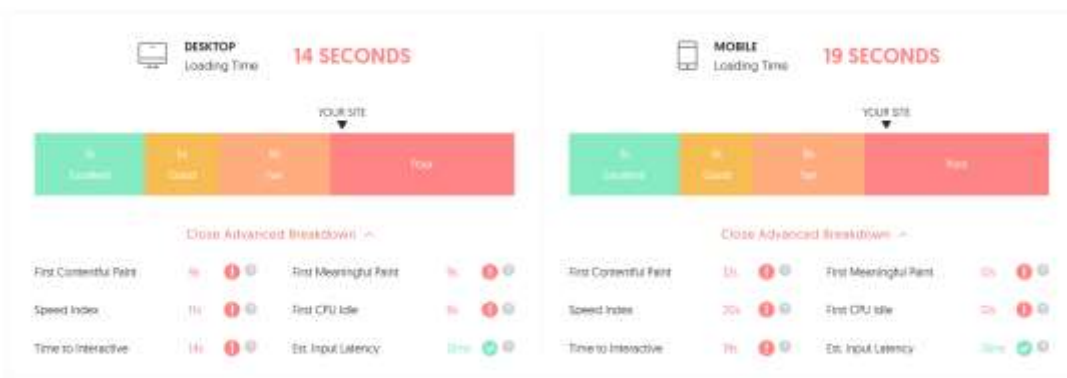
Untuk *website* perpustakaan, ada beberapa aplikasi utama yang merupakan sumber konten terbesar di Universitas Riau di antaranya :

- Aplikasi E-Library dengan alamat <http://elibrary.unri.ac.id>. Aplikasi ini merupakan aplikasi E-Library Universitas Riau yang berisi E-Book, artikel Jurnal dan artikel Ilmiah. Sampai periode Desember 2020, jumlah halaman yang di index oleh google berjumlah 877 halaman. Namun jika kita telusuri buku yang berada di E-Library dengan kata kunci kosong dengan asumsi akan menampilkan seluruh koleksi aplikasi tersebut. Berdasarkan hasil pencarian tersebut ditemukan 369 halaman dimana setiap halaman berisi 50 koleksi. Hal ini berarti, paling sedikit terdapat 18450 halaman yang tersedia namun 5% yang diindex oleh mesin pencari.
- Aplikasi repositori dengan alamat <http://repository.unri.ac.id>. Aplikasi ini berisi dokumen-dokumen karya ilmiah di Universitas Riau dalam bentuk dokumen elektronik, namun aplikasi ini tidak digunakan lagi sejak Novermber 2019. Namun aplikasi ini telah diindex dengan baik oleh mesin pencari dan mengimplementasikan Open Standar sehingga mempermudah pencarian oleh mesin pencari.
- Aplikasi digilib dengan alamat <http://digilib.unri.ac.id>. aplikasi ini berisi Tugas Akhir, Skripsi, Tesis dan Disertasi Mahasiswa Universitas Riau. Sampai periode Desember 2020, jumlah halaman yang di index oleh google berjumlah 11,200 halaman. Dengan melakukan pencarian kosong, maka ditemukan 7617 halaman dengan 10 karya tulis perhalaman. Jadi halaman yang terindek oleh mesin pencari hanya 14% saja. Sebagai perbandingan, menurut [24], pada tahun 2019 jumlah wisudawan UNRI berjumlah 1814 orang dengan total alumni berjumlah 100.778. Jika dibandingkan maka ada banyak jumlah karya mahasiswa yang belum terindek dengan baik. Digilib Unri yang berisi seluruh skripsi dan karya akhir mahasiswa tidak terindek dengan baik oleh mesin pencari, sehingga selama tahun 2020 hanya menghasilkan 20 halaman. Hal ini disebabkan karena tidak semua halaman tertera di *website*. Untuk menemukannya pengguna harus melakukan pencarian dikotak pencarian dengan kata kunci tertentu. Mesin pencari bekerja dengan cara melakukan *crawling* dan *parsing* terhadap halaman web sehingga halaman web yang tersembunyi tidak dapat tidak dapat diindex dengan baik dan sistem tidak memberikan sitemap dan mengimplementasikan standar-standar terbuka tentang berbagi konten terutama dokumen.



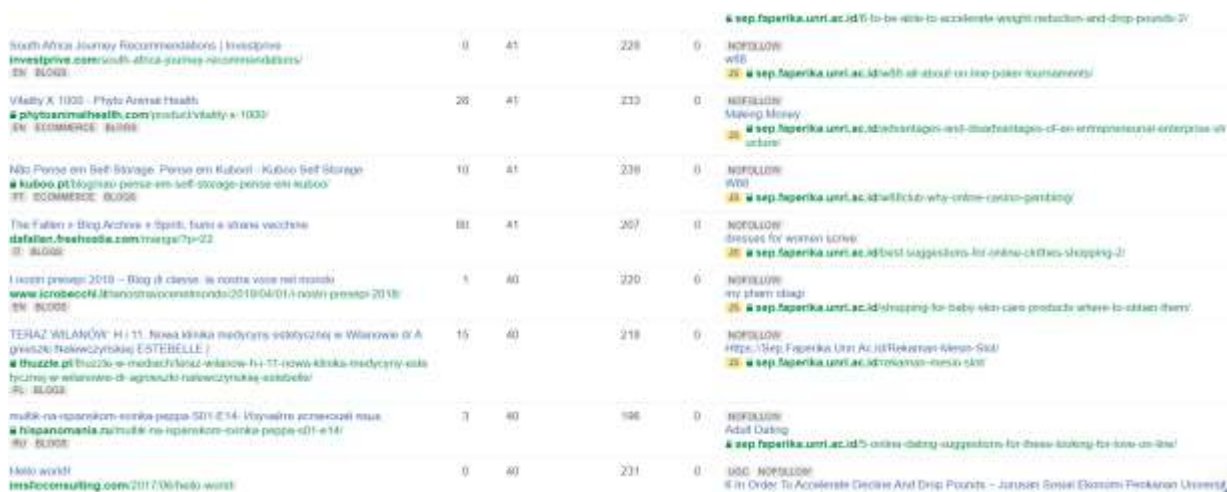
Gambar 5. Hasil Pencarian di domain digilib UNRI

Selain *website*, infrastruktur juga menjadi faktor yang dapat meningkatkan performa peringkat UNRI. Untuk mendapatkan hasil yang optimal, akses terhadap peladen UNRI harus bekerja dengan baik. Berdasarkan aplikasi Ubersuggest (Neilpatel.com) performa jaringan UNRI dikategorikan *Poor* untuk desktop dan *mobile* dimana untuk membuka halaman *website* UNRI dibutuhkan waktu sekitar 14 – 19 detik. Kategori *Poor* merupakan nilai paling rendah pada pengukuran tersebut. Hasil yang serupa juga didapatkan jika menggunakan aplikasi Gtmetric.com dan Google Page Speed dimana web UNRI mendapatkan nilai F dengan performa 22% dan membutuhkan waktu 9.5 detik untuk membuka semua halaman. Hal ini tentu akan berdampak pada proses pengindekan halaman web UNRI. Web UNRI diukur pada hari minggu pukul 06.00 (gambar 6), dengan asumsi bahwa akses terhadap *website* minimal.



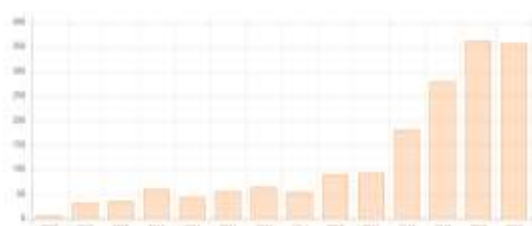
Gambar 6. Response Time Server Unri.ac.id melalui Desktop dan Mobile (diakses: Minggu, 6 November 2020 pukul 06:00 WIB)

Selain kurang optimalnya pengindexan dan infrastruktur web UNRI, beberapa web di UNRI juga mengalami SEO negatif, dimana beberapa domain telah dibobol oleh pihak tertentu lalu menyebarkan *link* spam pada halaman-halaman *website* yang berisi informasi pornografi, perjudian dan obat-obatan terlarang. Ketika web UNRI terjebak pada SEO negatif, maka akan mempengaruhi hasil pencarian pada kata kunci tertentu dan berpotensi menurunkan *page rank* UNRI.

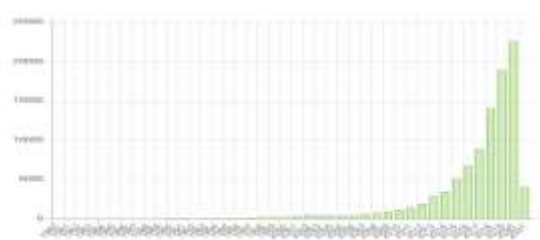


Gambar 7. Daftar Halaman Negatif SEO

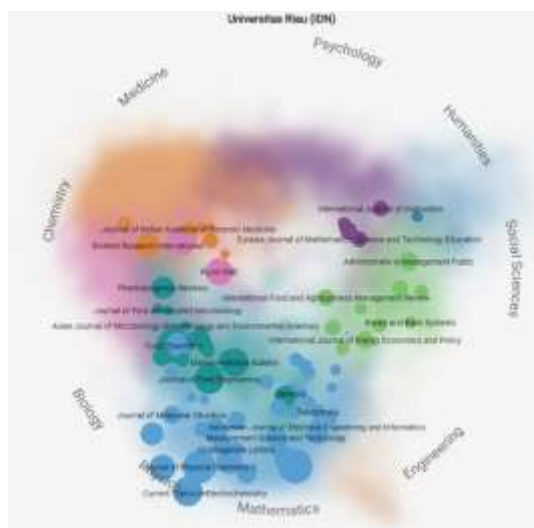
Berdasarkan data penelitian pada gambar 8, menunjukkan jumlah dokumen yang diindeks oleh Scopus terus meningkat setiap tahun, sebagai contoh nilai tersebut bertambah sekitar 3.5 kali dalam 5 tahun. Namun apabila diperhatikantidak terdapat peningkatan yang signifikan pada peringkat *Excellence* dimana pada tahun 2015 bernilai 3826 dan pada tahun 2020 bernilai 3481. Hal yang serupa juga terjadi pada faktor *Openness* pada tahun 2015 jumlah sitasi di GS berjumlah 5050 kemudian pada tahun 2020 meningkat menjadi 22.545. Hal tersebut juga tidak selaras dengan peringkat *Openness* dimana pada tahun 2015 UNRI menduduki peringkat 464 lalu turun drastis ke 5819 pada tahun 2020.



(a)



(b)



(c)

Gambar 8. (a) Grafik jumlah dokumen yang diindex oleh Scopus pertahun. (b) Jumlah sitasi dokumen pada Google Scholar pertahun. (c) Sebaran topik publikasi di Scopus

Berdasarkan hasil investigasi, permasalahan yang mempengaruhi peringkatan UNRI dari faktor *Openness* adalah terdapatnya akun-akun jurnal Google Scholar (GS) seperti Jurnal Komunikasi Fisika Indonesia, Melayu Laws dan lain-lain. Hal tersebut melanggar peraturan yang telah ditetapkan oleh *Webometric* dimana akun-akun jurnal dan departemen tidak boleh ada pada halaman GS. Akibatnya, nilai *Openness* UNRI menjadi sangat rendah. Selain itu, pada faktor *Excellence*, UNRI tidak mendapatkan nilai penuh karena pada publikasi terindeks Scopus hanya didominasi oleh beberapa bidang tertentu sedangkan penilaian diambil dari seluruh bidang ilmu. Fakta tersebut ditunjukkan oleh gambar 8.c dimana UNRI hanya menonjol di beberapa bidang saja.

4.3 Benchmark Nilai *Webometric*

Benchmark yang dilakukan menggunakan data peringkat *Webometric* 10 dan 100 teratas di Indonesia edisi Juli 2020, sedangkan untuk pencapaian target akan dibandingkan dengan tiga universitas yang berada di peringkat teratas di Indonesia yaitu Universitas Indonesia, Universitas Gajah Mada dan Universitas Sumatera Utara. Berdasarkan data statistik pada tabel 3, maka *gap* terbesar UNRI adalah faktor *Presence* dimana UNRI mendapatkan nilai sebesar 986 dan rata-rata 10 teratas adalah 343.3 dengan standar deviasi 221.83 lalu disusul faktor *Impact* dengan nilai 2944 dan *Openness* dengan nilai 5819.

Tabel 3. Statistik Komponen Penilaian Peringkat 10 Teratas di Indonesia

FAKTOR WEBOMETRIC	NILAI UNRI	Peringkat 10 teratas						
		RATA-RATA	STD DEVIASI	MIN	25%	50%	75%	MAX
<i>PRESENCE</i>	986	343.3	221.83	10.0	191.25	314.0	478.00	772.0
<i>IMPACT</i>	2944	1041.5	859.41	465.0	632.50	765.0	1099.25	3372.0
<i>OPENNESS</i>	5819	2572.9	2257.72	774.0	1035.25	1309.0	4818.50	5819.0
<i>EXCELLENCE</i>	3481	2129.3	645.69	1299.0	1614.50	1985.0	2724.00	3019.0

Pada faktor *presence* terdapat *gap* besar pada jumlah halaman yang diindex oleh mesin pencari. Jika dibandingkan dengan Universitas Indonesia (UI), maka jumlah halaman yang diindex oleh UI delapan kali lebih besar dari halaman yang di index oleh UNRI. 35% halaman yang diindex oleh UI berasal dari domain lib.ui.ac.id, 28% berasal dari Repository, Scholarhub dan OCW. Hal ini menunjukkan bahwa peran perpustakaan UI sangat dominan dalam nilai peringkat *Presence* dan *Openness*. Hal yang sama juga ditemukan di Universitas Gajah Mada (UGM) dan Universitas Sumatra Utara (USU) dimana 44.5% halaman yang diindex berasal dari repositori USU. Ketiga universitas tersebut juga menerapkan konsep *Open Access* terhadap data penelitian yang berasal dari

perpustakaan dan repositori, sehingga meningkatkan nilai *Openness*. Jika dibandingkan dengan UI maka jumlah file PDF yang terindek juga delapan kali lebih besar.

Tabel 4. Jumlah Halaman yang Diindek Oleh Google dan Jumlah Rich Content

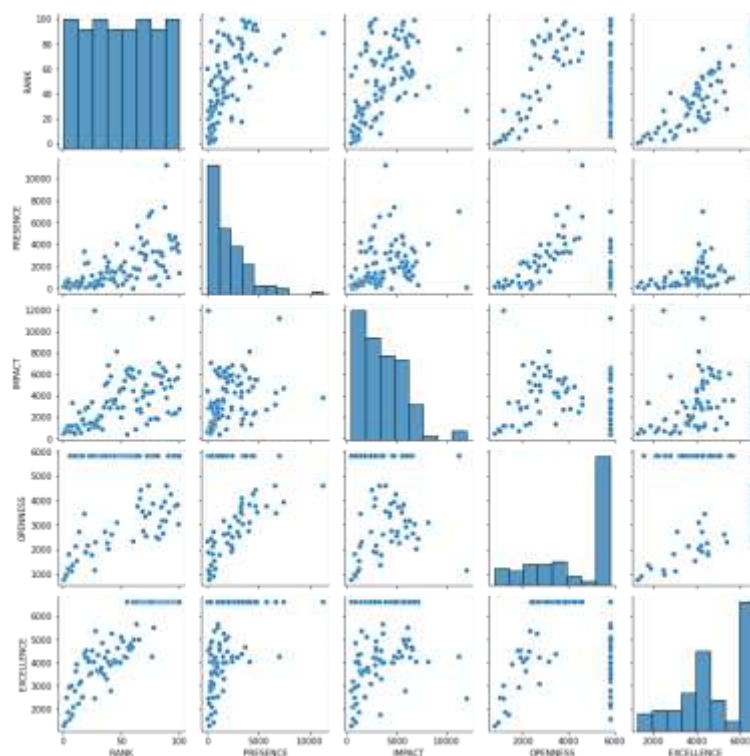
UNIVERSITAS	PERINGKAT	PRESENCE	RICH FILES		
		Jumlah Halaman	PDF	PPT	DOC
UI (ui.ac.id)	1	1,240,000	687,200	1,690	2,740
UGM (ugm.ac.id)	6	1,310,000	138,000	1,228	4,070
USU(usu.ac.id)	8	703,000	288,000	124	971
UNRI(unri.ac.id)	35	149,000	44,300	135	614

Untuk data *impact*, juga terdapat perbedaan yang cukup jauh dengan UI dan UGM, tetapi dengan USU hanya terdapat sedikit perbedaan bahkan jumlah *backlink* UNRI lebih tinggi. Tetapi ketika dilakukan analisis mendalam, sebagian besar *backlink* yang berada di UNRI merupakan *link* yang berada di web-web yang telah diretas, sehingga sebagian besar domainnya tidak berkualitas. Selain itu, hanya 43% dari reffering domain yang dofollow domain UNRI. Hal ini sangat mempengaruhi *impact* dan *domain rating* UNRI.

Tabel 5. Perbandingan Backlink Unri.ac.id

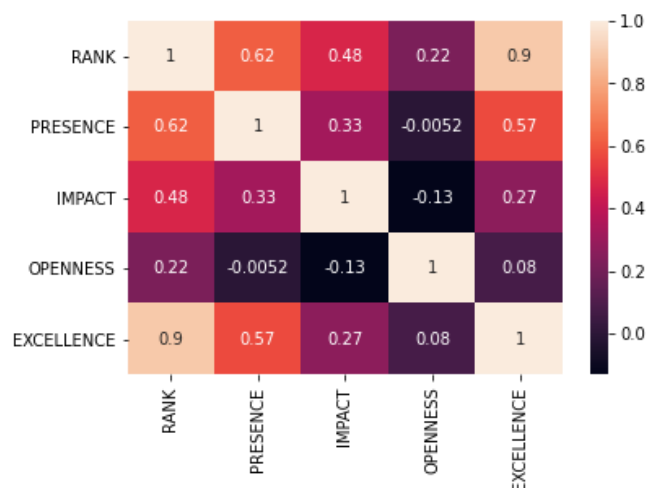
Domain	Domain Rating	Backlink	Referring Domain
UNRI(unri.ac.id)	57	1,418,713 (95% dofollow)	10,710 (43% dofollow)
USU(usu.ac.id)	66	1,106,852 (95% dofollow)	11,397 (65% dofollow)
UGM (ugm.ac.id)	78	10,574,827 (89% dofollow)	41,208 (79% dofollow)
UI (ui.ac.id)	79	6,429,482 (97% dofollow)	40,914 (74% dofollow)

Selanjutnya, gambar 9 dan 10 menunjukkan korelasi dan sebaran nilai antara faktor-faktor *Webometric* periode Juli 2020 pada 100 universitas di Indonesia. Berdasarkan data tersebut, rata-rata universitas di Indonesia memiliki nilai yang baik untuk *Impact* dan *Visibility*. Namun terdapat gap yang cukup dalam pada faktor *openness*, dimana sebagian besar universitas yang berada di peringkat 100 terbesar belum mengoptimalkan faktor ini. Sebagian besar universitas-universitas tersebut berada pada peringkat 5000-6000.



Gambar 9. Grafik Pairplot Faktor-Faktor Webometric pada 100 Universitas di Indonesia Periode Juli 2020

Pada gambar 10 jelas terlihat bahwa faktor *Excellence* dan *Presence* memiliki korelasi yang kuat dengan peringkat sebuah universitas, semakin tinggi peringkat *excellence* maka akan semakin tinggi peringkat *Webometric*. Saat ini dua faktor inilah penyumbang poin terbesar peringkatan *Webometric*. Selain itu, faktor *Presence* ini juga menunjukkan korelasi positif dengan faktor *Excellence*.



Gambar 10. Korelasi Antara Faktor Webometric pada 100 Universitas di Indonesia Periode Juli 2020

4.4 Analisis Gap Dan Swot

Berdasarkan hasil analisis situasi dan *benchmark* maka disusunlah sebuah analisis *gap*. Analisis *gap* ini akan menentukan aksi dan strategi yang akan diambil untuk mencapai tujuan. Adapun hasil dari analisis ini ditunjukkan oleh tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Gap Berdasarkan Faktor Webometric

Faktor Webometric	Situasi Saat Ini	Situasi yang diharapkan
PRESENCE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai peringkat UNRI saat ini 986 ▪ Jumlah halaman yang diindek oleh Google berjumlah 149,000 ▪ Belum memiliki tata kelola dan strategi pengelolaan konten ▪ Website belum mengimplementasi SEO ▪ Performa peladen kurang baik dengan <i>response time</i> rata-rata 19 detik 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai harapan ranking UNRI adalah 600 ▪ Jumlah halaman yang diindex oleh Google berjumlah 1.000.000 ▪ Semua halaman web diatur dengan tata kelola yang baik dan mengimplementasi SEO ▪ Peladen UNRI mampu melayani dengan <i>response time</i> kurang dari 10 detik
IMPACT	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai peringkat UNRI saat ini 2944 ▪ Domain unri.ac.id mengalami SEO negatif ▪ Jumlah <i>external backlink</i> saat ini 1,418,713 ▪ Jumlah <i>domain follower</i> saat ini 10,710 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai harapan ranking UNRI adalah 1500 ▪ Jumlah <i>external backlink</i> berjumlah 4.000.000 ▪ Jumlah <i>domain follower</i> 20,000
OPENNESS	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai peringkat UNRI saat ini 5819 ▪ Sitasi GS tahun 2020 berjumlah 22.545 ▪ GS Akun terdapat akun jurnal dan akun yang mengakuisisi artikel orang lain 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai harapan ranking UNRI adalah 2000 ▪ Akun GS bersih dan terbaharui ▪ Sitasi tahun 2022 meningkat menjadi 50.000
EXCELLENCE	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai peringkat UNRI saat ini 3481 ▪ Jumlah dokumen Scopus tahun 2020 adalah 357 ▪ Area publikasi tidak merata 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nilai harapan ranking UNRI adalah 2500 ▪ Pemerataan area riset ▪ Jumlah dokumen Scopus tahun 2022 adalah 500

Selain mengidentifikasi kesenjangan yang terjadi, peneliti juga melakukan identifikasi terhadap kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (SWOT - *Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats*) yang dimiliki oleh Universitas Riau yang dihubungkan dengan rencana aksi peningkatan Webometric. Adapun detail hasil dari Analisa SWOT disajikan pada tabel 7.

Tabel 7. Analisa SWOT Universitas Riau

Internal	
Kekuatan (Strength)	<ul style="list-style-type: none"> S1) Jumlah mahasiswa sekitar 31725, dengan total jumlah dosen sebanyak 1138 orang. (S1) S2) Jumlah dosen di lingkungan Universitas Riau yang memiliki kualifikasi S2 berjumlah 64% dan S3 berjumlah 36% (S2) S3) Tersedianya dana pengembangan TIK dan penelitian yang

	<p>cukup (minimal 15% dari PNBPN) (S3)</p> <p>S4) Peraturan tentang remunerasi dimana dosen harus mengunggah dokumen berupa RP/RPS dan bahan ajar untuk verifikasi remunerasi.</p> <p>S5) Dosen dan mahasiswa telah terbiasa menggunakan E-Learning</p> <p>S6) Terlaksananya kegiatan KKN Terintegrasi dengan Pengabdian Kepada Masyarakat yang berkualitas secara berkesinambungan dengan luaran berupa Monograf Desa, Profil desa dan lain-lain</p> <p>S7) Adanya tenaga ahli yang mempunyai kesesuaian kebutuhan dengan kompetensi tenaga penelitian.</p> <p>S8) Adanya Pusat Studi HAKI yang melaksanakan pengurusan hak paten dari penelitian dosen dan mahasiswa Universitas Riau.</p> <p>S9) Adanya publikasi ilmiah internasional terindeks, jurnal nasional terakreditasi, prosiding</p> <p>S10) internasional terindeks, prosiding nasional dan jurnal yang diterbitkan oleh UNRI.</p> <p>S11) Tersedianya <i>information and communication technology</i> (ICT) berkualitas.</p> <p>S12) Jumlah kerjasama dengan pihak ke-3 (Swasta, BUMN dan Pemerintah Daerah) cukup tinggi.</p> <p>S13) Setiap mahasiswa yang lulus wajib membuat Karya Akhir atau Skripsi, Thesis dan Disertasi serta jurnal mahasiswa.</p>
Kelemahan (Weakness)	<p>W1) Belum ada kebijakan untuk menggunakan konten-konten hasil pembelajaran, KUKERTA (Kuliah Kerja Nyata), magang untuk dipublikasikan secara online dan dapat diakses oleh publik.</p> <p>W2) Kerjasama yang dilakukan UNRI hanya sebatas kegiatan luring (luar jaringan)</p> <p>W3) Belum adanya penanggung jawab yang khusus mengelola perangkan universitas.</p> <p>W4) Kurangnya kesadaran untuk menggunakan aplikasi berbasis Open Standar</p> <p>W5) Rendahnya kesadaran dan kemauan dosen untuk mendukung gerakan Open Access</p> <p>W6) Belum optimalnya kerja sama dari pusat-pusat studi hal ini dapat dilihat sedikitnya penelitian kerjasama antar pusat penelitian.</p> <p>W7) Belum lengkapnya sarana dan prasarana penelitian.</p> <p>W8) Kurangnya minat dosen terlibat dalam penelitian.</p> <p>W9) Jumlah dosen yang terlibat penelitian kompetitif nasional relatif rendah dibanding dengan jumlah dosen yang ada.</p>
Eksternal	
Peluang (Opportunities)	<p>O1) Meningkatkan konten digital UNRI kegiatan pendidikan, KUKERTA, penelitian, pengabdian dan sebagainya.</p> <p>O2) Meningkatkan kerjasama luar jaringan (luring) menjadi kerjasama dalam jaringan (daring) dengan Pemerintah Daerah, instansi swasta, maupun Universitas dalam dan luar negeri.</p> <p>O3) Terbukanya peluang kerjasama penelitian dengan instansi pemerintah, BUMN, maupun swasta.</p> <p>O4) Banyaknya dana penelitian yang tersedia dari berbagai</p>

	<p>sumber.</p> <p>O5) Adanya program peningkatan kompetensi akademik bagi dosen yang diadakan oleh UNRI.</p> <p>O6) Adanya komitmen Pemerintah Daerah untuk mendukung pengadaan sarana dan prasarana untuk pengembangan UNRI.</p>
Ancaman (Threat)	<p>T1) Kualitas penelitian perguruan tinggi negeri dan swasta selain Universitas Riau yang semakin baik</p> <p>T2) Persaingan dalam meraih dana penelitian serta hasil penelitian yang dipatenkan.</p>

4.5 Strategi Peningkatan Peringkat *Webometric*

Berdasarkan analisis permasalahan dan perbandingan terhadap universitas-universitas yang berada di peringkat 10 dan 100 teratas *Webometric* di Indonesia maka dirumuskanlah strategi yang akan dilakukan untuk meningkatkan *Webometric* UNRI. Strategi-strategi tersebut harus dilakukan secara berkesinambungan dan didukung oleh semua pihak. Strategi peningkatan *Webometric* UNRI fokus kepada tiga pilar utama yang didukung oleh kebijakan universitas. Tujuannya adalah untuk meningkatkan peringkat *Webometric* UNRI. Adapun pilar-pilar utama yang menjadi strategi untuk peningkatan *Webometric* UNRI adalah pengembangan konten dan *website*, pengembangan *interlink* dan penguatan publikasi riset. Gambar 11 menunjukkan komponen strategi peningkatan *Webometric* UNRI.



Gambar 11. Komponen Strategi Peningkatan Peringkat *Webometric* UNRI

Pada strategi tersebut, dukungan pimpinan UNRI dan diimplementasikan dalam bentuk kebijakan universitas memiliki peranan yang paling vital karena strategi-strategi yang akan diimplementasi bersifat lintas unit kerja didalam UNRI. Sehingga dengan adanya dukungan dan kebijakan pimpinan tersebut maka pimpinan pada level fakultas dan unit kerja memiliki kejelasan dan status hukum yang jelas dalam implementasinya. Selain itu perlu juga ditanamkan bahwa peningkatan peringkat *Webometric* ini merupakan tanggung jawab bersama mulai dari pimpinan, dosen, karyawan dan mahasiswa.

Adapun strategi-strategi dan langkah-langkah peningkatan peringkat *Webometric* UNRI adalah :

4.5.1 Strategi Pengembangan Konten dan Website

Strategi ini fokus kepada jumlah dan kualitas konten pada halaman *website* UNRI. Strategi ini dapat meningkatkan faktor *presence* UNRI. Dengan meningkatnya faktor *presence* sebenarnya juga meningkatkan peluang meningkatkan faktor *impact*. Adapun langkah teknis yang dilakukan pada strategi ini adalah:

A1. Pengelolaan domain dan subdomain UNRI

Saat ini, UNRI memiliki domain utama yaitu www.unri.ac.id. Setiap besar unit kerja dan fakultas di UNRI telah memiliki *website* dengan subdomain unri.ac.id. Namun demikian masih terdapat beberapa bagian menggunakan domain selain unri.ac.id dan banyak subdomain unri.ac.id yang tidak aktif dan dikelola dengan baik. Selain itu, perlu adanya kebijakan terkait dengan penamaan sub domain di lingkungan sehingga penamaan subdomain terstandarisasi dengan baik. Semua web institusi harus menggunakan domain unri.ac.id serta menggunakan akronim yang terkenal. Subdomain juga dapat menggunakan kata-kata yang umum dan menarik. Hindari perubahan nama domain, mirror domain dan gunakan layanan hosting yang memiliki akses dan kecepatan yang baik.

A2. Pengembangan tata kelola *website* dan konten UNRI

Pengembangan tata kelola *website* dan konten yang mengintegrasikan seluruh aktifitas akademik dan akademik UNRI. Dengan adanya tata kelola yang baik maka dapat melibatkan seluruh stakeholder yang ada di UNRI dalam proses *content generator*. Selanjutnya untuk pengembangan konten/isi dilakukan secara profesional didukung tim penulis dan *designer*, sehingga secara isi dan kualitas dapat terjaga. Penggunaan dua bahasa diwajibkan, terutama bahasa Inggris karena audiens *web* benar-benar global. Versi bahasa, terutama dalam bahasa Inggris, wajib tidak hanya untuk halaman utama, tetapi untuk bagian tertentu dan khususnya dari dokumen ilmiah. Dalam penyajian konten, memperbanyak format *rich file* dan mudah di baca seperti Adobe Acrobat pdf atau MS Word memungkinkan distribusi dokumen yang lebih baik. Hindari format yang tidak mudah dibaca oleh mesin seperti dokumen SK yang dipindai sehingga menjadi gambar. Hal tersebut kurang baik karena mesin pencari tidak dapat membaca konten dokumen tersebut sehingga tidak memberikan *impact* yang baik. Sistem penulisan konten ini dapat didistribusi pada beberapa level misalnya, pusat komputer dapat bertanggung jawab atas pedoman desain dan informasi kelembagaan, sedangkan Perpustakaan, Unit Kerja, Dosen dan layanan serupa dapat bertanggung jawab dalam pengembangan konten. Agar tidak terjadi kesenjangan, maka standarisasi isi situs dan konten perlu diterapkan seperti penggunaan judul-judul yang bermakna, pemilihan kata kunci dan deskriptif dapat meningkatkan visibilitas halaman.

A3. Penguatan Infrastruktur TIK

Penguatan infrastruktur jaringan dan peladen yang menghubungkan pengguna, mesin pencari dan peladen perlu ditingkatkan untuk meningkatkan peringkat *Webometric* UNRI. Penguatan jaringan ini meliputi jaringan internal dan external dapat dilakukan melalui analisis kebutuhan aplikasi yang ada di UNRI. Selain itu, pengembangan *Data Recovery Center* sangat diperlukan untuk mencegah resiko-resiko yang diakibatkan oleh bencana (*disaster*) seperti kebakaran, gempa bumi, banjir, tsunami dll. Selain itu perlu juga penyusunan rencana pemulihan bencana (*Disaster Recovery Plan/DRP*) dengan dukungan DRC (*Disaster Recovery Center*) sebagai tempat/area penyimpanan serta pengolahan data dan informasi pada saat terjadinya bencana yang mengakibatkan *Data Center* yang ada mengalami gangguan sementara, sebagian atau bahkan rusak total sehingga memerlukan waktu yang lama untuk melakukan pemulihan.

A4. Redesain dan Perbaikan SEO *Website* UNRI

SEO (*Search Engine Optimization*) adalah serangkaian proses yang dilakukan secara sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan volume dan kualitas trafik kunjungan melalui mesin pencari menuju situs web UNRI dengan memanfaatkan mekanisme kerja atau algoritma mesin pencari tersebut. Tujuannya adalah agar mesin pencari menempatkan sebuah situs web UNRI pada posisi teratas, atau setidaknya halaman pertama hasil pencarian berdasarkan kata kunci tertentu yang ditargetkan. Secara logis, situs web yang menempati posisi teratas pada hasil pencarian memiliki peluang lebih besar untuk mendapatkan pengunjung sehingga peluang untuk meningkatkan *impact*

lebih besar. Mendesain web ramah pengguna dan mesin pencari serta menghindari menu navigasi rumit berdasarkan Flash, Java atau JavaScript yang dapat memblokir akses mesin pencari/robot. Direktori yang terstruktur rumit dalam atau interlinking yang kompleks juga dapat memblokir robot.

Saat ini belum ada sebuah sitemap yang berisi seluruh halaman pada web UNRI. Sitemap adalah daftar berisi semua halaman *website* yang dapat diakses oleh pengunjung dan mesin pencari. Manfaat sitemap adalah membantu mesin pencari agar lebih mudah ditemukan dan lebih cepat terindeks. Sitemap juga akan memberitahu mesin pencari ketika terjadi perubahan struktur di *website*.

Selain itu dengan menambahkan domain unri.ac.id serta subdomainnya pada Google Search Console (sebelumnya dikenal sebagai Google Webmaster Tools) dapat memonitor bagaimana kinerja *website* di ranah organik Google. Google Search Console memungkinkan mengetahui domain yang memberikan link ke *website* Anda (*referring domain*), kinerja *website* di perangkat mobile, hingga analisis halaman *website* dengan trafik tertinggi.

A5. Peningkatan kualitas dan isi pada halaman web

Peningkatan kualitas dan isi pada halaman web bertujuan agar meningkatkan jumlah pengunjung dan backlink pada halaman web UNRI. Selain itu konten-konten informasi berupa gambar dikonversi menjadi dokumen teks dan tersedia dalam bahasa internasional. Penggunaan bahasa internasional pada halaman web UNRI membantu meningkatkan ukuran dan kualitas halaman web. Metode penghitungan *presesence* menggunakan mesin pencari Google dimana ketidakstabilan hasil pencarian pada search engine sangat tinggi. Salah saktor penyebabnya adalah lokasi berbeda. Sebagai contoh pengguna Indonesia akan diarahk ke google.co.id untuk melakukan pencarian dan prioritas halaman yang ditampilkan adalah halaman Bahasa Indonesia. Namun sehingga ketika pengguna menggunakan google.com maka hasil dalam Bahasa Inggris lebih diutamakan. Hal ini membuat perbedaan hasil pencarian karena lokasi dan bahasa yang digunakan. Oleh karena itu maka dengan menggunakan bahasa intenasional maka dapat mengurangi anomali ini.

A6. Aktif dalam penggunaan E-Learning dan *Open Courseware*

Pada masa Covid-19 merupakan era emas E-Learning dimana semua perkuliahan dilakukan secara daring. Kondisi ini dapat dimanfaatkan untuk peningkatan konten melalui aplikasi E-Learning dan *Open Courseware*. *Open courseware* adalah sebuah konsep pendidikan yang revolusioner yang mengizinkan semua orang untuk mendapatkan atau mengakses perkuliahan secara gratis melalui jaringan. Aplikasi ini sangat membantu *visibility* UNRI di Indonesia dan di dunia karena konten-konten pembelajaran tersebut akan selalu dibagikan ke *website-website* maupun di sosial media.

A7. Pemanfaatan konten-konten luaran kegiatan pendidikan, pengajaran, KUKERTA dan lain-lain

Kegiatan pendidikan, pengajaran, KUKERTA dan lain-lain merupakan konten yang sangat berharga dan jumlahnya terus bertambah setiap hari. Langkah ini merupakan langkah yang paling efektif untuk meningkatkan volume halaman atau konten UNRI.

4.5.2 Strategi Pengembangan Interlink

Pengembangan interlink merupakan strategi yang relatif mudah dilakukan dan memiliki impact yang cukup besar jika dibandingkan dengan strategi lainnya. Strategi ini mempengaruhi faktor *visibility* yang bernilai 50%. Adapun langkah teknis yang dapat dilakukan adalah :

B1. Membangun kerjasama interlinking

Dalam membangun kerjasama dengan instansi luar baik pemerintah, industri maupun universitas tidak hanya dilakukan pada kegiatan *offline* tetapi juga melalui *online* dengan melakukan interkoneksi link *website* UNRI. Kegiatan ini dapat meningkatkan jumlah external link dan *page rank* UNRI. Sebagai contoh pemerintah daerah memberikan tautan keberadaan universitas di wilayahnya melalui halaman web atau pihak industri menautkan url publikasi teknologi yang telah mereka adopsi.

B2. Penggunaan Peringkat URL my.unri.ac.id

My UNRI merupakan aplikasi peringkat URL. Aplikasi ini bertujuan meringkas URL yang panjang sehingga lebih mudah digunakan. Selain itu dengan menggunakan aplikasi ini pengguna telah

mengkonversi link external menjadi link UNRI. Sebagai ilustrasi, sejak masa COVID-19, frekuensi webinar, dan perkuliahan melalui platform Zoom atau Gmeet meningkat drastis. Biasanya para pelaksana kegiatan akan membagikan URL untuk mengikuti kegiatan tersebut. URL-URL tersebut di konversi menjadi URL UNRI, sehingga ketika dibagikan ke platform media sosial atau halaman web lainnya menjadi backlink untuk UNRI sehingga menambah nilai *Visibility* UNRI

B3. Aktif dalam pemanfaatan media sosial

Media sosial merupakan platform yang paling efektif untuk meningkatkan engagement kepada pengguna atau stakeholder Universitas. Ketika engagement di akun sosmed Universitas bagus atau biasa disebut memiliki *social signal* yang baik, maka mesin pencari dapat melihat dan menganalisis aktifitas tersebut. *Social signal* ini adalah salah satu faktor yang sangat penting di era SEO moderen ini. Semakin baik *social signal*, maka popularitas *website* semakin baik di mesin pencari sehingga peluang untuk meningkatkan *visibility* menjadi lebih besar.

Selain itu beberapa media sosial yang bersifat kontribusi dokumen atau tulisan seperti wikipedia, slideshare, github dan lain-lain memiliki domain rating yang sangat tinggi. Hal ini merupakan peluang untuk mendapatkan banyak *backlink* berkualitas. Sebagai contoh wikipedia, dimana pengguna dapat membuat sebuah artikel lalu melakukan sitasi kehalaman web tertentu. Hal ini jika dimanfaatkan dengan baik oleh UNRI maka dapat meningkatkan impact secara signifikan. Saat ini UNRI hanya memiliki satu *backlink* dari Wikipedia sehingga peluang masih terbuka lebar. Beberapa kebijakan terkait pemanfaatan sosial media telah dilakukan seperti menjadikan halaman wikipedia desa tujuan Kukerta (Kerja Kuliah Nyata) menjadi salah satu luaran wajib kegiatan Kukerta. Kegiatan ini selain bermanfaat untuk desa tujuan juga memberikan external backlink kepada UNRI.

Selain itu kebijakan untuk memperbaharui media sosial dibidang akademis, deposit dan *blogging* seperti Google Scholar, Research Gate, Academia dan lain-lain juga dapat meningkatkan *visibility* dan *Openness* UNRI. Gambar 12 menunjukkan beberapa media sosial yang dapat digunakan untuk peningkatan *Webometric* berdasarkan kategori.



Gambar 12. Daftar Sosial Media yang Dapat Dimanfaatkan untuk Peningkatan Webometric

B4. Mendaftarkan web unri ke *website-website* repository dan *bookmarking*

Mendaftarkan domain unri ke *website* repository dan bookmarking merupakan sebuah langkah awal untuk meningkatkan *Visibility*. Bergabungnya UNRI dalam *website-website* repository seperti OpenDOAR, Sherpa, ROAR, RSP dan lain-lain menguntungkan UNRI karena selain memberikan *external backlink*, juga dapat meningkatkan *Openness*. Sebagai contoh OpenDOAR adalah sebuah direktori yang menyimpan alamat Open Access Repositories dimana pengguna dapat mencari dan

menemukan konten-konten pada direktori itu. Dengan terdaftar di OpenDOAR maka akan meningkatkan peluang untuk disitasi menambah *external backlink*.

B5. Penggunaan email unri.ac.id

Peneliti di lingkungan UNRI dianjurkan untuk menggunakan email UNRI dengan format email *nama@lecturer.unri.ac.id*. Dengan email ini, dosen dianjurkan segera mendaftarkan diri pada Google Scholar sehingga dapat terverifikasi sebagai peneliti di lingkungan UNRI. Selain itu, pada pendaftaran GS dan sistem lainnya dosen dihimbau selalu menggunakan nama institusi lengkap dan baku dalam publikasi ilmiah. Nama institusi lengkap ditulis "Universitas Riau" tidak diperkenankan menuliskan nama institusi dengan singkatan UNRI atau Unri maupun menggunakan alternatif bahasa Inggris seperti *Riau University* atau *University of Riau*.

B6. Meningkatkan jumlah kegiatan berskala nasional maupun internasional

Melakukan kegiatan berskala nasional maupun internasional dapat diartikan sebagai upaya untuk menarik perhatian masyarakat terhadap UNRI. Kegiatan-kegiatan tersebut dapat berupa kegiatan daring ataupun luring. Kegiatan-kegiatan ini dapat meningkatkan *backlink* UNRI, apalagi jika ada banyak pihak eksternal yang membantu mempublikasikan kegiatan ini.

4.5.3 Strategi Penguatan Publikasi Riset

Penguatan publikasi dan riset ini mempengaruhi faktor *Openness* dan *Excellence*. Adapun langkah-langkah teknis yang dapat dilakukan di antaranya :

C1. Peningkatan Jumlah dan Mutu Penelitian serta Publikasi Ilmiah

Strategi ini telah dilakukan oleh LPPM UNRI karena untuk urusan penelitian dan publikasi ilmiah merupakan tanggung jawab dari LPPM UNRI. Adapun program-program yang telah dijalankan adalah Program Peningkatan Jumlah dan Mutu Penelitian, Program Pengembangan Jaringan Kerjasama Penelitian, Program Peningkatan Jumlah dan Mutu Publikasi Ilmiah dan Program Pengembangan Teknologi Tepat Guna dan Penerapannya bagi Masyarakat.

C2. Insentif kegiatan Penelitian dan Pengabdian Kepada masyarakat

Kebijakan untuk meningkatkan jumlah luaran penelitian dan pengabdian kepada masyarakat dimana setiap luaran berupa artikel, pengusulan insentif HKI dan buku Ajar / Teks diberikan insentif sesuai dengan aturan yang dibuat oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) UNRI. Kegiatan ini dikelola oleh sebuah sistem informasi (*insentifppm.unri.ac.id*) dimana dosen yang mengusulkan insentif harus mengumpulkan luaran tersebut lalu sistem melakukan dokumentasi dan publikasi di aplikasi direktori peneliti (*peneliti.unri.ac.id*).

C3. Penguatan Aplikasi Perpustakaan, Repositori dan Sistem Informasi pendukung lainnya

Aplikasi perpustakaan dan repositori merupakan salah satu peralatan yang digunakan untuk melakukan diseminari hasil riset. Dapat dikatakan aplikasi-aplikasi ini merupakan tulang punggung dari peringkat *Webometric* UNRI oleh karena itu perlu konsistensi dalam mengupdate aplikasi ini dan aplikasi-aplikasi dapat diindex dengan baik. Salah satu cara agar dapat diindex dengan baik adalah dengan menggunakan sitemap atau mengimplementasi protokol-protokol Open Standar dalam berbagi data sebagai contoh *Open Archive Initiative Protocol for Metadata Harvesting* (OAI-PMH). OAI-PMH adalah sebuah mekanisme untuk mengumpulkan catatan yang berisi metadata dari repositori. OAI-PMH memudahkan penyedia data untuk menyajikan metadata, berdasarkan standar HTTP (*Hypertext Transport Protocol*) dan XML (*Extensible Markup Language*). Metadata yang diambil dapat memungkinkan dalam format apapun sesuai yang disepakati dalam suatu forum penyedia data dan penyedia layanan, sesuai dengan Dublin Core (DC) yang telah ditentukan untuk menyediakan level dasar interoperabilitas. Dengan demikian, metadata dari berbagai sumber bisa dikumpulkan dalam satu *database* dan layanan dapat diberikan berdasarkan data yang sudah terpusat.

Selain itu dapat dikembangkan pula aplikasi-aplikasi lainnya untuk menambah konten dan memperkuat *Visibility* UNRI. Diantara aplikasi-aplikasi pendukung yang sedang dikembangkan adalah

- SciHub UNRI merupakan aplikasi yang menghubungkan peneliti UNRI dengan platform-platform yang ada seperti SINTA, Google Scholar, Scopus, WOS dan Forlap. Tujuannya adalah sebagai

sistem arsip (*Self-archiving in Institutional Repositories*) sehingga dapat meningkatkan dokumen peneliti UNRI yang disitasi sehingga meningkatkan nilai *Excellence* dan *Openness*

- UNRI Knowledge Garden merupakan aplikasi repositori konten-konten yang digunakan untuk proses belajar mengajar, namun belum ada sistem yang mengakomodasi sehingga semua dokumen seperti bahan ajar, rencana perkuliahan semester, kontrak kuliah dan lain-lain. Dokumen-dokumen ini dapat meningkatkan nilai *Openness*.

C4. Membangun repositori institusi UNRI

Repositori institusi adalah sebuah sistem pengarsipan untuk mengumpulkan, melestarikan, dan menyebarluaskan salinan digital luaran intelektual suatu lembaga atau universitas, khususnya lembaga penelitian. Repositori institusional dapat dilihat sebagai serangkaian layanan yang ditawarkan universitas kepada anggota dosen dan karyawan untuk pengelolaan dan penyebaran materi digital yang dibuat oleh lembaga dan anggota komunitasnya. Contoh konten yang dapat dimasukkan adalah monograf, artikel ilmiah baik sebelum (*preprints*) dan sesudah (*postprints*) menjalani proses *peer review* serta skripsi, tesis dan disertasi elektronik. Repositori institusional juga dapat mencakup aset digital lain yang dihasilkan oleh akademisi, seperti kumpulan data, dokumen administratif, catatan kursus, objek pembelajaran, atau prosiding konferensi.

C5. Pembersihan dan pengelolaan akun Google Scholar (GS) UNRI

Nilai *openness* sangat tergantung kepada 300 orang peneliti teratas di GS UNRI. Menurut Webometrics.info hanya 210 peneliti yang digunakan, tetapi untuk mengantisipasi perubahan peringkat maka 300 merupakan jumlah yang aman. Dengan melakukan pengelolaan berupa bantuan teknis pembersihan dan monitoring artikel yang berada pada 300 peneliti teratas berarti menjamin bahwa UNRI akan mendapatkan poin pada faktor *openness*.

C6. Implementasi Kebijakan *Open Access* Karya Ilmiah

Implementasi *Open Access* (OA) memungkinkan siapa saja bebas langsung mengakses karya-karya ilmiah melalui internet tanpa membayar, sehingga sangat memudahkan pemustaka atau membaca untuk mengunduh karya tersebut secara *full-teks*, menyalin, mendistribusikan, maupun mencetak. Banyak keuntungan yang diperoleh dengan adanya gerakan OA di antaranya hasil penelitian memberikan dampak yang lebih besar, baik terhadap masyarakat, keilmuan dan semua faktor *Webometric* terutama *excellence* dan *visibility*. Selain itu, OA juga sebuah media yang berfungsi sebagai pusat arsip pekerjaan peneliti sehingga memudahkan penemuan dan penelusuran informasi ilmiah, memudahkan penyebaran informasi hasil penelitian, meningkatkan dampak dari penelitiannya, memungkinkan peneliti dapat mengetahui topik penelitian yang pernah dilakukan, dapat mengetahui tingkat pencapaian penelitian, maupun mengetahui tema penelitian yang masih belum tersentuh.

4.6 Implementasi Strategi

Agar implementasi strategi-strategi tersebut efektif, makaperlu dibuat skala prioritas. Penentuan implementasi berdasarkan tiga variabel yaitu *impact* atau pengaruh, waktu implementasi dan tingkat kesulitannya. Variabel *impact* adalah variabel yang menunjukkan pengaruh yang didapat jika langkah tersebut berhasil dilakukan, variabel waktu implementasi adalah variabel yang menunjukkan lama waktu penyelesaian implementasi sampai dapat dirasakan impactnya, dan variabel tingkat kesulitan yang dilihat dari aspek finansial, tantangan dan hambatan dalam implementasi. Variabel-variabel tersebut diukur dalam skala likert dan pengukuran dilakukan secara subjektif oleh peneliti dengan memperhatikan aspek-aspek SWOT pada tabel 7. Berdasarkan hasil pengukuran maka ditentukan prioritas langkah implementasi strategi. Hasil dari proses penilaian prioritas terkait disajikan dalam Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Analisis Prioritas Implementasi Strategi

LANGKAH STRATEGI	IMPACT	WAKTU IMPLEMENTASI	TINGKAT KESULITAN	NILAI TOTAL	PRIORITAS
A1	Kecil	Panjang	Sangat Mudah	7	3
A2	Besar	Sedang	Sulit	7	3
A3	Besar	Panjang	Sangat Sulit	5	4

A4	Sangat Besar	Panjang	Mudah	8	2
A5	Sangat Besar	Sedang	Sulit	8	2
A6	Sangat Besar	Sedang	Sulit	8	2
A7	Sangat Besar	Sedang	Sangat Mudah	10	1
B1	Besar	Sedang	Sulit	7	3
B2	Besar	Pendek	Sangat Mudah	11	1
B3	Sangat Besar	Pendek	Sangat Mudah	12	1
B4	Besar	Pendek	Mudah	7	3
B5	Besar	Sedang	Sulit	7	3
B6	Sangat Besar	Sedang	Sulit	8	2
C1	Sangat Besar	Panjang	Sangat Sulit	6	4
C2	Sangat Besar	Panjang	Sangat Sulit	6	4
C3	Besar	Panjang	Sangat Sulit	5	4
C4	Sangat Besar	Panjang	Sulit	7	3
C5	Sangat Besar	Panjang	Sangat Mudah	9	1
C6	Sangat Besar	Panjang	Sulit	7	3

Kegiatan implementasi strategi-strategi ini dilakukan dimulai dengan optimalisasi SEO (A4) dan membangun external link (B2) melalui aplikasi MyUNRI karena faktor *Impact/Visibility* merupakan faktor yang paling memiliki pengaruh besar dan relatif lebih mudah untuk ditingkatkan. Berdasarkan rencana implementasi strategi yang telah dilakukan (strategi A4 dan B2) menunjukkan hasil bahwa berdasarkan data *Webometric* edisi Januari 2020 terjadi peningkatan peringkat *Webometric* UNRI dari peringkat 35 menjadi 31. Faktor utamanya adalah peningkatan aspek *presence* dari 1114 menjadi 986.

5 Kesimpulan

Dalam penelitian ini diusulkan sebuah kerangka strategi TIK dan langkah-langkah teknis untuk meningkatkan peringkat *Webometric* UNRI dengan cara menganalisis semua permasalahan yang terjadi di UNRI. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat ditarik kesimpulan bahwa belum efektifnya pengelolaan konten, infrastruktur dan SEO yang ada di UNRI mengakibatkan belum optimalnya sehingga banyak konten yang tidak terindeks dan berpengaruh kepada peringkat *Webometric* Universitas Riau. Berdasarkan analisa faktor penilaian *Webometric*, faktor *presence* merupakan modal awal untuk meningkatkan faktor *visibility* dan *openness*, sehingga pengembangan faktor tersebut memiliki pengaruh terhadap peringkat *Webometric*. Selain itu, faktor *Excelece* dan *Presence* memiliki korelasi yang kuat dengan peringkat sebuah universitas, semakin tinggi nilai faktor tersebut maka akan semakin tinggi peringkat *Webometric*-nya.

Secara umum, perubahan metodologi *Webometric* mempengaruhi peringkat sehingga perlu strategi TIK yang tepat untuk meningkatkan peringkat UNRI. Berdasarkan hasil analisa kesenjangan dan SWOT maka dirumuskan sebuah strategi TIK UNRI yang bertumpu pada tiga pilar utama yaitu pengembangan konten dan *website*, pengembangan *interlinking* dan penguatan publikasi riset untuk meningkatkan peringkat UNRI. Ketiga strategi tersebut harus didukung oleh pimpinan melalui kebijakan dan peraturan yang dibuat serta diperlukan sosialisasi yang intensif agar terciptanya kesadaran di lingkungan UNRI. Pada implementasinya, perbaikan infrastruktur, redesain dan optimalisasi mesin pencari, optimalisasi SEO dan membangun external link dapat memperbaiki peringkat *Webometric* dalam waktu yang relatif singkat, sedangkan penguatan aplikasi perpustakaan serta tata kelola dan implementasi kebijakan Open Access dimana kebijakan-kebijakan ini telah terbukti efektif pada universitas-universitas didunia membutuhkan persiapan jangka panjang.

Penelitian ini merupakan studi awal dalam peningkatan *Webometric* UNRI. Pengembangan selanjutnya adalah perlu dilakukan pengukuran keefektifitasan masing-masing strategi dan langkah-

langkah yang telah diambil serta pembentukan peta jalan (*roadmap*) menuju implementasi kebijakan Open Access sehingga implementasi kebijakan Open Access dapat diterima semua pihak.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih penulis sampaikan Pimpinan dilingkungan Universitas Riau atas dukungan dan kerjasamanya serta Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Riau yang telah memberikan dana Hibah Penelitian Bidang Ilmu Tahun 2020

Referensi

- [1] A. Giannakouloupoulos, N. Konstantinou, D. Koutsompolis, M. Pergantis, and I. Varlamis, "Academic Excellence, Website Quality, SEO Performance: Is There A Correlation?," *Futur. Internet*, vol. 11, no. 11, pp. 1–25, 2019, doi: 10.3390/fi11110242.
- [2] U. Rahardja, E. N. Dewi, and N. Lutfiani, "Peningkatan Rank Webometrics Menggunakan Metode Inbound Dan Outbound Pada Perguruan Tinggi," *SISFOTENIKA*, vol. 7, no. 1, Jan. 2017, doi: 10.30700/jst.v7i1.129.
- [3] P. Ingwersen and L. Björneborn, "Methodological Issues of Webometric Studies," in *Handbook of Quantitative Science and Technology Research*, Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2004, pp. 339–369.
- [4] I. F. Aguillo, J. L. Ortega, and M. Fernández, "Webometric Ranking of World Universities: Introduction, Methodology, and Future Developments," *High. Educ. Eur.*, vol. 33, no. 2–3, pp. 233–244, Jul. 2008, doi: 10.1080/03797720802254031.
- [5] "Definition Of Ranking," *Merriam-Webster*, 2020. <https://www.merriam-webster.com/dictionary/ranking> (accessed Dec. 26, 2020).
- [6] Isidro F Aguillo, "Combining Bibliometric and Webometric Information Web Ranking Methodology Under Scrutiny," 2013. https://digital.csic.es/bitstream/10261/131436/1/Webometrics_under_scrutiny.pdf.
- [7] I. F. Aguillo, "Web , Webometrics and The Ranking of Universities," 2009.
- [8] L. Björneborn and P. Ingwersen, "Perspectives of webometrics," *Scientometrics*, vol. 50, no. 1, pp. 65–82, 2001, doi: 10.1023/A:1005642218907.
- [9] I. F. Aguillo, J. L. Ortega, M. Fernández, and A. M. Utrilla, "Indicators for A Webometric Ranking of Open Access Repositories," *Scientometrics*, vol. 82, no. 3, pp. 477–486, Mar. 2010, doi: 10.1007/s11192-010-0183-y.
- [10] M. Thelwall, "Introduction to Webometrics: Quantitative Web Research for the Social Sciences," *Synth. Lect. Inf. Concepts, Retrieval, Serv.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–116, Jan. 2009, doi: 10.2200/S00176ED1V01Y200903ICR004.
- [11] E. Romero-Frías, "Googling Companies - A Webometric Approach To Business Studies," *Electron. J. Bus. Res. Methods*, vol. 7, no. 1, pp. 93–106, 2009.
- [12] M. Torres-Samuel *et al.*, "Efficiency Analysis of the Visibility of Latin American Universities and Their Impact on the Ranking Web," 2018, pp. 235–243.
- [13] K. H. Ramanayaka, X. Chen, and B. Shi, "Application of Webometrics Techniques for Measuring and Evaluating Visibility of University Library Websites in Sri Lanka," *J. Univ. Libr. Assoc. Sri Lanka*, vol. 21, no. 1, p. 1, May 2018, doi: 10.4038/jula.v21i1.7908.
- [14] T. Lee-Hwa, A. Abrizah, and A. Noorhidawati, "Availability and Visibility Of Open Access Digital Repositories In ASEAN Countries," *Inf. Dev.*, vol. 29, no. 3, pp. 274–285, Aug. 2013, doi: 10.1177/0266666912466754.
- [15] A. Hidayatullah, R. Pandiya, and C. Kartiko, "Analisis Usability Website Perguruan Tinggi Kota Jambi dengan Metode Entropi dan Topsis," in *CENTIVE 2018*, 2018, vol. 13, no. 2, pp. 157–162.
- [16] M. A. Damayanti, A. Sukmaaji, and S. Suhandiah, "Analysis Strategy Visibility And Activity At The Website Stikom.edu In Terms Of Increasing Ranked Webometrics," *J. Sist. Inf. dan Komput. Akunt.*, vol. 5, no. 10, pp. 172–182, 2016.
- [17] S. Susanto, "Strategi Menuju World Class University (WCU) Pada Universitas Semarang," *J. Transform.*, vol. 11, no. 2, p. 86, Jan. 2014, doi: 10.26623/transformatika.v11i2.100.

- [18] N. Ramezanghorbani, M. Hajiabedin Rangraz, and R. Noot Heidari, "Some Effective Factors On The Webometric Status Of Selected Universities Of Medical Sciences: Lessons Learned from Iran," *Iran. J. Public Health*, vol. 48, no. 6, pp. 1116–1123, 2019, doi: 10.18502/ijph.v48i6.2923.
- [19] B. Taheri, R. Ghazavi, A. Zahed, Z. Otrroj, E. Mazaheri, and N. SoleimanzadeNajafi, "The Webometric Status of Isfahan University of Medical Sciences, Iran," *Acta Inform. Medica*, vol. 23, no. 4, p. 215, 2015, doi: 10.5455/aim.2015.23.215-219.
- [20] H. Jati and D. D. Dominic, "A New Approach of Indonesian University Webometrics Ranking Using Entropy and PROMETHEE II," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 124, pp. 444–451, 2017, doi: 10.1016/j.procs.2017.12.176.
- [21] S. Ariana, C. Azim, and D. Antoni, "Clustering of ICT Human Resources Capacity In The Implementation Of E-Government In Expansion Area: a case study from pali regency," *Cogent Bus. Manag.*, vol. 7, no. 1, p. 1754103, Jan. 2020, doi: 10.1080/23311975.2020.1754103.
- [22] R. Cahyaningsih, J. Magos Brehm, and N. Maxted, "Gap Analysis Of Indonesian Priority Medicinal Plant Species As Part Of Their Conservation Planning," *Glob. Ecol. Conserv.*, vol. 26, p. e01459, Apr. 2021, doi: 10.1016/j.gecco.2021.e01459.
- [23] M. Muliana and A. I. Said, "Combine Business Model Canvas, Blue Ocean Strategy, and Analytical Hierarchy Process to Develop Business Model of Malkita Mall Jakarta," 2020, doi: 10.2991/aebmr.k.200812.050.
- [24] "Tahun 2019, Alumni Unri Mencapai 100.778 Orang," *riaupunya.com*, 2019. https://riaupunya.com/index.php/berita/18307/tahun-2019-alumni-unri-mencapai-100-778-orang.html?utm_source=dlvr.it&utm_medium=twitter.