

# Pengembangan Indikator Peran Serta Pihak Manajemen Perguruan Tinggi dalam Penerapan Konsep *Green Campus*

**RAMA PUTRA BUANA<sup>1</sup>, MIA WIMALA<sup>2</sup>, RINDU EVELINA<sup>1</sup>**

1. Jurusan Teknik Sipil, Institut Teknologi Nasional, Bandung
  2. Jurusan Teknik Sipil, Universitas Katolik Parahyangan, Bandung
- Email: ramaputra.rp@gmail.com

## ABSTRAK

*Green campus didefinisikan sebagai kampus yang berwawasan lingkungan, yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan lingkungan ke dalam kebijakan, manajemen, dan kegiatan tridharma perguruan tinggi. Green campus juga harus menjadi contoh implementasi pengintegrasian ilmu lingkungan dalam semua aspek manajemen dan praktek pembangunan berkelanjutan. Pada penelitian ini dilakukan pengembangan kategori peran serta pihak manajemen kampus beserta indikator penyusunnya yang semula belum ada di UI GreenMetric. Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa studi literatur dari standar dan toolkit yang digunakan di luar maupun dalam negeri yaitu STARS AASHE, Green Guide for University, dan Greening University Toolkit yang dianggap sesuai dengan strategi peningkatan efektivitas peran manajemen kampus dalam menyukkseskan penerapan green campus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori manajemen yang diusulkan terdiri dari 4 indikator, yaitu: perencanaan berkelanjutan, pengembangan mahasiswa dan staf, penilaian berkelanjutan, dan kerjasama dengan institusi.*

**Kata kunci:** *green campus, UI Greenmetric, peran manajemen*

## ABSTRACT

*Green campus is defined as campus with environmental insight, that integrates environmental science into policy, management, and base three pillar of collage. Green campus is also used as an example of implementing the integration of environmental science in all aspects of sustainable development management and practices. This research aims to develop the category including the indicators of campus management's role in green campus assessment based on UI GreenMetric. Secondary data were obtained from study literature of standards and toolkits used all around the world, i.e. STARS AASHE, Green Guide for University, and Greening University Toolkit which are related to the strategy of increasing the effectiveness of campus management's role in succeeding the implementation of green campus. The results showed that the proposed category of management consist of 4 indicators: sustainability planning, student and staff development, sustainability assessment, and community partnership.*

**Keywords:** *green campus, UI Greenmetric, management role*

## 1. PENDAHULUAN

Pemanasan global merupakan salah satu masalah yang sedang menarik perhatian dunia. Pemanasan global merupakan peningkatan suhu di permukaan bumi yang disebabkan oleh terperangkapnya gas CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, dan CFC di atmosfer. Hal tersebut harus segera diatasi karena dinilai dapat membahayakan makhluk hidup di dunia. Beberapa dampak yang dapat dihasilkan oleh pemanasan global adalah peningkatan suhu bumi, perubahan iklim, peningkatan permukaan laut, gangguan ekologis, dan dampak sosial politik. Dampak pemanasan global juga telah terasa di Indonesia. Beberapa studi institusi, baik dari dalam maupun luar negeri menunjukkan bahwa iklim di Indonesia mengalami perubahan sejak tahun 1960, meskipun analisis ilmiah maupun datanya masih terbatas (Supangat, 2013).

Pemerintah sebagai penyusun kebijakan di Indonesia, telah memiliki kesepakatan dengan negara-negara lain di dunia untuk dapat berperan aktif dalam mengurangi dampak pemanasan global yang terjadi. Salah satu upaya yang telah dilakukan Pemerintah adalah dengan mengajak *civitas academica* untuk berperan aktif dalam upaya mengurangi dampak pemanasan global yang telah terjadi (KLHK, 2017).

Sabagai salah satu upaya untuk dapat mengajak *civitas academica* dalam pengurangan dampak pemanasan global, pada tahun 2013 pemerintah menetapkan 5 (lima) kampus di Indonesia sebagai kampus percontohan untuk program *green campus*. Program *green campus* merupakan salah satu gerakan yang telah dilakukan di berbagai kampus baik negara maju maupun negara berkembang untuk membantu mengurangi efek pemanasan global. Keberadaan program *green campus* diharapkan dapat menciptakan kesadaran serta kepedulian masyarakat kampus untuk turut serta berpartisipasi dan bertanggung jawab dalam mengurangi pemanasan global.

Implementasi program *green campus* di Indonesia tidaklah mudah, manajemen kampus hingga mahasiswa perlu bekerja sama untuk dapat mewujudkan program tersebut. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Institut Teknologi Nasional dan Universitas Katolik Parahyangan di Kota Bandung, diketahui bahwa salah satu penyebab kurang optimalnya implementasi konsep *green campus* adalah kurang optimalnya kebijakan-kebijakan yang dibuat oleh pihak manajemen terhadap penerapan konsep *green campus* (Puspadi, 2016). Kurang optimalnya kebijakan yang dikeluarkan oleh pihak manajemen kampus tersebut bisa jadi merupakan penyebab rendahnya pemahaman *civitas academica* tentang konsep *green building* dan *green campus* di kedua kampus tersebut. Mengingat pentingnya peran manajemen kampus dalam upaya merealisasikan program *green campus*, maka tingkat pemahaman manajemen kampus terhadap konsep *green campus* perlu diperhatikan. Selain pemahaman manajemen kampus terhadap konsep *green campus*, pemahaman tentang kondisi dan lingkungan di sekitar kampus yang dipimpin pun penting untuk diperhatikan. Rendahnya tingkat pemahaman tersebut dapat meningkatkan risiko terjadinya masalah dalam penyusunan kegiatan, penerapan kebijakan, ataupun pengarahan terkait dengan program *green campus*. Berdasarkan hal tersebut, diperlukan sebuah standar yang dapat dijadikan acuan dan dorongan untuk pihak manajemen agar dapat meningkatkan efektivitasnya dalam menyelesaikan program *green campus*.

Di Indonesia telah terdapat satu standar *green campus* yang telah diakui berbagai perguruan tinggi dalam dan luar negeri. UI GreenMetric tersebut dikeluarkan oleh Universitas Indonesia di bawah pimpinan Prof. Riri Fitri Sari. Namun pada standar penilaian tersebut belum ditemui kriteria yang khusus membahas performa pihak manajemen kampus, padahal peran manajemen merupakan hal yang sangat penting dalam menyelesaikan program *green campus*.

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merumuskan kriteria manajemen beserta indikator penyusunnya sebagai usulan pengembangan dari UI GreenMetric

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Green campus**

*Green campus* didefinisikan sebagai kampus yang berwawasan lingkungan, yaitu yang mengintegrasikan ilmu pengetahuan lingkungan ke dalam kebijakan, manajemen dan kegiatan tridharma perguruan tinggi. *Green campus* mempunyai kapasitas intelektual dan sumber daya dalam mengintegrasikan ilmu pengetahuan dan tata nilai lingkungan ke dalam misi serta program-programnya. *Green campus* didesain untuk menghasilkan pemimpin bangsa, politikus, pengusaha, petani, atau penduduk bumi lainnya yang menghargai lingkungan. *Green campus* juga harus menjadi contoh implementasi pengintegrasian ilmu lingkungan dalam semua aspek manajemen dan *best practices* pembangunan berkelanjutan (Hudaini dalam Puspadi, 2016).

### **2.2 UI Greenmetric**

UI Greenmetric merupakan standar yang dikeluarkan oleh Universitas Indonesia, yaitu sistem pemeringkatan perguruan tinggi pertama di dunia yang basis penilaian utamanya adalah komitmen perguruan-perguruan tinggi dalam pengelolaan lingkungan hidup kampus. Program ini dimaksudkan sebagai jalan masuk penilaian institusi pendidikan tinggi di seluruh dunia. Selain itu, juga ditujukan kepada pemerintah, organisasi/*agency* lingkungan baik lokal maupun internasional, dan masyarakat dalam menerapkan konsep berkelanjutan. UI Greenmetric diluncurkan pada tahun 2010. Hingga saat ini UI Greenmetric diikuti oleh 515 perguruan tinggi dari 4 benua di dunia (Nurbaya, 2017). Untuk tingkat nasional, terdapat 49 perguruan tinggi yang berpartisipasi dalam pemeringkatan ini. Kriteria yang terdapat dalam penilaian UI Greenmetric adalah sebagai berikut: (i) *Setting and Infrastructure (SI)*; (ii) *Energy and Climate Change (EC)*; (iii) *Waste (WS)*; (iv) *Water*; (v) *Transportation*; dan (vi) *Education*.

### **2.3 STARS**

Sustainability Tracking, Assessment & Rating System (STARS) merupakan standar yang dikeluarkan oleh Association for The Advancement Sustainability of Higher Education (AASHE), ialah sebuah organisasi kampus yang bekerja memajukan pembangunan berkelanjutan dalam bidang pendidikan, badan nonprofit dan nonpemerintah yang mendukung pendidikan perguruan tinggi dimulai dari fakultas, administrasi, pegawai, hingga mahasiswa, berkaitan dengan pemberlakuan inovasi berkelanjutan di lingkungan kampus. STARS digunakan sebagai kerangka kerja setiap kampus untuk menilai kinerja pembangunan berkelanjutan yang sudah dijalankan. STARS menjadi standar untuk seluruh kampus di Amerika sejak tahun 2009. Terdapat 4 kriteria dan 17 indikator utama, dengan beberapa indikator yang berkaitan dengan pada penelitian ini, diantaranya adalah sebagai berikut: (i) *Incentives for Developing Courses*; (ii) *Campus as a Living Laboratory*; (iii) *Support for Research*; (iv) *Student Orientation*; (v) *Employee Orientation*; (vi) *Staff Professional Development*; (vii) *Community Partnerships*; (viii) *Inter-Campus Collaboration*; (ix) *Community Service*; (x) *Sustainability Coordination*, dan (xi) *Sustainability Planning*.

### **2.4 Green Guide for Universities**

Green Guide for Universities merupakan panduan pelaksanaan program *green campus (toolkit)* yang dikeluarkan oleh International Alliance of Research University (IARU) pada tahun 2007. Green Guide for Universities merupakan panduan yang digunakan oleh beberapa universitas di dunia yang tergabung di dalam IARU. Terdapat beberapa bagian dalam panduan tersebut yang akan digunakan sebagai referensi dalam penelitian ini, yaitu *Sustainable Campus Organisation*, *Campus-Wide Operation*, *Communication*, *Employee and Student Engagement*, dan *Universities as the catalyst for a sustainable society*.

## 2.5 Greening University Toolkit

Greening University Toolkit adalah *toolkit* yang dikeluarkan oleh United Nations Environment Programme (UNEP). Secara keseluruhan tujuan dari UNEP adalah mempromosikan integrasi kepedulian lingkungan dan pembangunan berkelanjutan dalam pembelajaran, penelitian, pengelolaan kampus serta meningkatkan keterlibatan dan partisipasi masyarakat kampus dalam kegiatan baik di dalam maupun di luar kampus. Greening University Toolkit juga berisikan beberapa panduan untuk kampus dalam merealisasikan visi dan komitmen ke dalam sebuah program, kebijakan, ataupun tindakan. Beberapa indikator yang berkaitan dengan pada penelitian ini, diantaranya sebagai berikut: (i) *The sustainability committee*; (ii) *The sustainability team*; (iii) *Planning, Design and Development*; (iv) *Student and staff development*; (v) *The campus as living laboratory*; (vi) *Communications and documentation*; (vii) *Internal audit*; (viii) *Management review*; dan (ix) *Preparing a sustainability report*.

## 2.6 Metodologi Penelitian

UI GreenMetric merupakan salah satu standar *green campus* yang banyak digunakan di kampus-kampus di Indonesia, namun standar tersebut belum memiliki kriteria khusus yang membahas mengenai peran serta manajemen. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data diperoleh dengan melakukan pencarian jurnal, laporan penelitian, berita, artikel, dan buku terkait dengan kebutuhan penelitian. Data tersebut kemudian dikaji dan dijadikan dasar analisis. Analisis yang dilakukan adalah analisis sebab-akibat dan SWOT. Analisis sebab akibat dilakukan untuk memastikan indikator yang dirumuskan dapat mendorong pihak manajemen menyelesaikan permasalahan dasar yang menyebabkan timbulnya beberapa kendala. Hasil analisis sebab akibat tersebut kemudian dijadikan masukan untuk merumuskan *internal factor* pada SWOT, yaitu kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*) pihak manajemen kampus secara umum. Analisis SWOT kemudian menghasilkan strategi-strategi untuk meminimasi kendala dan meningkatkan kesuksesan pelaksanaan *green campus*. Selain itu dilakukan pula analisis perbandingan indikator manajemen antara UI GreenMetric, STARS, Green Guide for Universities, dan Greening University Toolkit untuk merumuskan indikator yang sesuai dengan strategi yang telah ditetapkan.

## 3. DATA DAN ANALISIS

### 3.1 Kendala Penerapan *Green Campus* di Indonesia

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan, diketahui terdapat beberapa kendala yang ditemui oleh pihak perguruan tinggi disaat mengaplikasikan *green campus*. Kendala-kendala tersebut dapat dilihat pada **Tabel 1**.

**Tabel 1. Kendala *Green Campus***

Sumber	Judul	Kendala
Drs. Bulkani M.Pd, 2014	Universitas Muhammadiyah Palangkaraya " <i>The Green Islamic Campus</i> "	Belum semua <i>civitas academica</i> mampu memahami konsep menyebabkan daya dukung terhadap program kurang kuat. Masih lemahnya fungsi pengawasan sehingga implementasi konsep <i>green islamic campus</i> masih belum berjalan secara kontinyu. Terbatasnya sumber-sumber pendanaan.
Sasmito Djati, 20117	Usung Konsep <i>Green Campus</i> , WR IV Mengakui Bangunan di UB Tidak <i>Smart Building</i>	Keterbatasan dana.
BPN, 2016	Kebijakan Kawasan Tanpa Rokok di Lingkungan Kampus Universitas Islam Indonesia	Masih belum adanya sanksi tegas.

**Tabel 1. Kendala Green Campus lanjutan**

Sumber	Judul	Kendala
Rinekso Soekmadi, 2015	Program <i>One Student One Bicycle</i>	Perlu kesiapan semua pihak untuk hijrah dari transportasi boros ke arah ramah lingkungan.
Yayat Supriatna, 2015	Memadukan <i>Green City dan Green Campus</i>	Komitmen yang masih lemah untuk mewujudkan <i>green campus</i> .
Naning Adiwoso, 2015		<i>Mindset</i> yang belum kuat.
Nenes Anggi Puspadi, 2016	Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep <i>Green Campus</i> di Itenas dan Unpar	Tingkat pemahaman pengguna kampus yang masih rendah masih lemahnya kebijakan pimpinan kampus terkait <i>green campus</i> . Masih lemahnya kebijakan pimpinan kampus terkait <i>green campus</i> .
Herry Suhardiyanto, 2017	Tantangan Menuju Kampus Hijau	Tidak ada sosialisasi.
Sasmito Djati, 20117	<i>Eco-Green Campus</i> Universitas Brawijaya: Bukan Aspek Fisik	Belum tersosialisasi dengan baik.
Irma dewi Hapsari, 2015	Perencanaan dan Penganggaran <i>Green Campus</i> Universitas Dipenogoro	Kebijakan-kebijakan yang dilakukan, secara keseluruhan belum dapat memberikan manfaat positif bagi lingkungan, ekonomi, dan sosial.
Raisya Nurul Jannah, 2016	Kampus Hijau : Bukan Sekedar Kampus Rimbun	Kurang tegasnya peraturan. Ketidak pahaman dalam menerapkan. Kurang nya kesadaran.
Slamet, 2015	Pembentukan Budaya, Peilaku, dan Kesadaran Ramah Lingkungan & Energi : Pendekatan <i>Green Management Campus</i>	Keterbatasan SDM yang mempunyai kompeten dan integrasi.
Mia Wimala, 2016	<i>Overcoming the Obstacles to Green Campus Implementation in Indonesia</i>	Bertahan untuk tidak berubah. Pengetahuan, informasi, dan pengertian. Tidak ada hukuman untuk pelanggaran lingkungan. Kurang nya penghargaan untuk praktik green campus. Kurang nya peraturan/hukum yang ketat. Kurang nya komitmen manajemen. Dana yang tidak mencukupi.

Kendala-kendala tersebut dapat dilihat pada **Tabel 1** dikelompokkan menjadi beberapa kelompok berdasarkan akar permasalahannya, yaitu pemahaman, perencanaan, pengawasan, komunikasi, dan pendanaan.

### 3.1.2 Analisis sebab-akibat dan penentuan sasaran

Berikut merupakan analisis sebab akibat yang dipetakan dalam *fishbone diagram* untuk masing-masing kelompok permasalahan, beserta perumusan sasaran.

#### A. Pemahaman

*Fishbone diagram* pada **Gambar 1** merupakan gambaran hubungan sebab akibat antara pemahaman dan faktor lainnya.

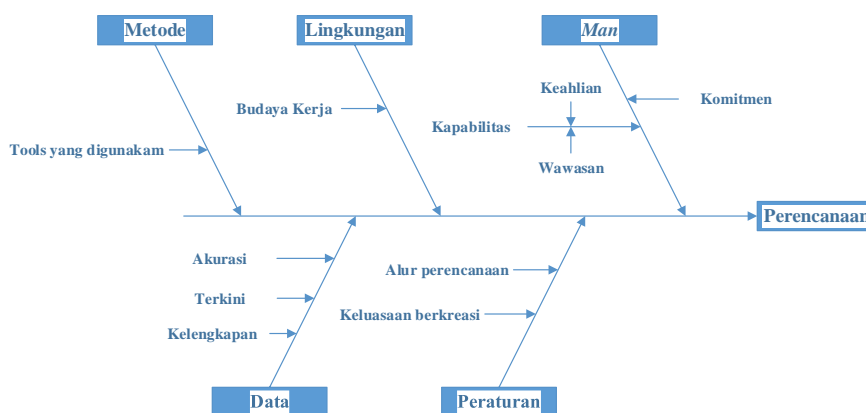


**Gambar 1. Fishbone Diagram Pemahaman**

Berdasarkan hasil analisis sebab-akibat yang tergambar dalam *fishbone diagram*, dapat diketahui akar utama dari timbulnya permasalahan adalah (i) edukasi dan pelatihan untuk mahasiswa dan staf; (ii) seminar untuk mahasiswa dan staf; (iii) kurikulum; (iv) lingkungan belajar mengajar di kampus; (v) media penyampaian informasi; (vi) cara penyampaian informasi kepada staf dan mahasiswa; serta (vii) validitas materi/informasi yang diterima oleh mahasiswa/staf.

**B. Perencanaan**

*Fishbone diagram* pada **Gambar 2** merupakan gambaran hubungan sebab akibat antara perencanaan dan faktor lainnya.



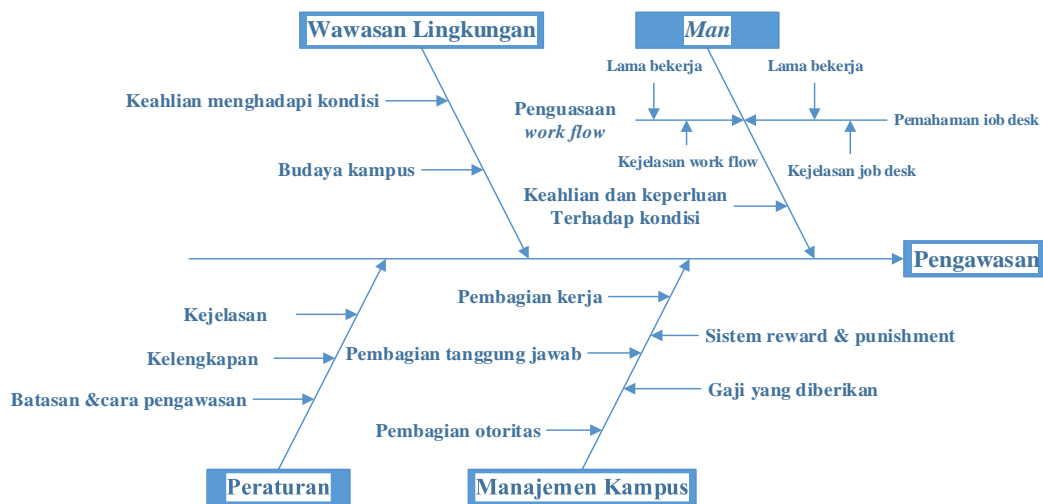
**Gambar 2. Fishbone Diagram Perencanaan**

Berdasarkan hasil analisis sebab-akibat yang tergambar dalam *fishbone diagram*, dapat diketahui akar utama permasalahan adalah (i) komitmen dan kapabilitas pembuat rencana; (ii) alur pembuatan rencana; (iii) data yang dimiliki saat ini; (iv) budaya kerja; dan (v) metode penyusunan rencana.

**C. Pengawasan**

*Fishbone diagram* pada **Gambar 3** merupakan gambaran hubungan sebab akibat antara pengawasan dan faktor lainnya.

*Pengembangan Indikator Peran Serta Pihak Manajemen Perguruan Tinggi dalam Penerapan Konsep Green Campus*

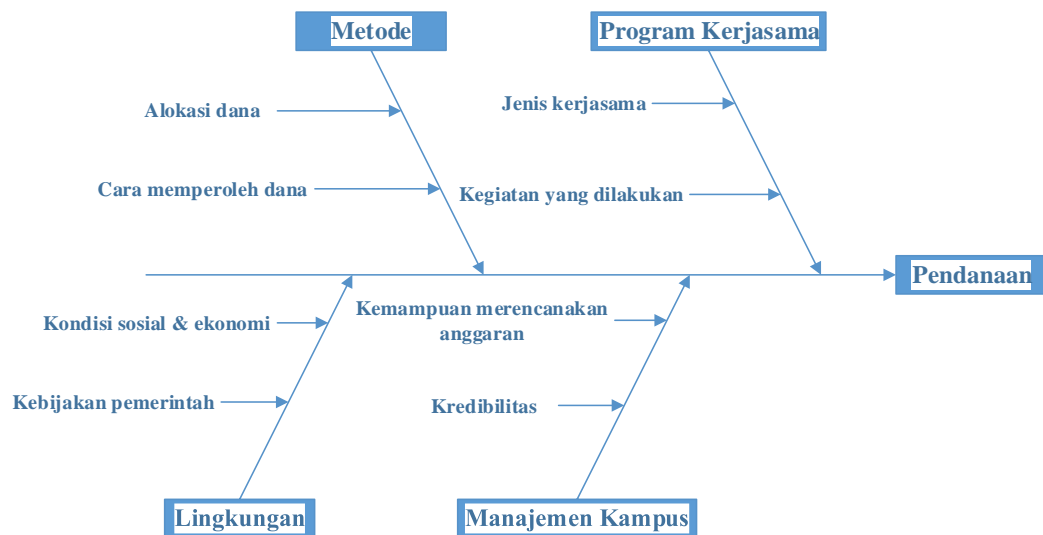


**Gambar 3. Fishbone Diagram Pengawasan**

Berdasarkan hasil analisis sebab-akibat yang tergambar dalam *fishbone diagram*, dapat diketahui akar utama permasalahan adalah (i) Pembagian hak dan tanggung jawab antar bagian; (ii) apresiasi pekerjaan; (iii) pengelolaan pegawai; (iv) kejelasan *job description*; (v) kejelasan *workflow*; (vi) metode pengawasan; (vii) peraturan yang menaungi proses pengawasan; (viii) wawasan pengawas mengenai budaya lingkungan; dan (ix) keahlian dan kepekaan pengawas dalam kondisi yang dihadapi.

**D. Pendanaan**

*Fishbone diagram* pada **Gambar 4** merupakan gambaran hubungan sebab akibat antara pendanaan dan faktor lainnya.

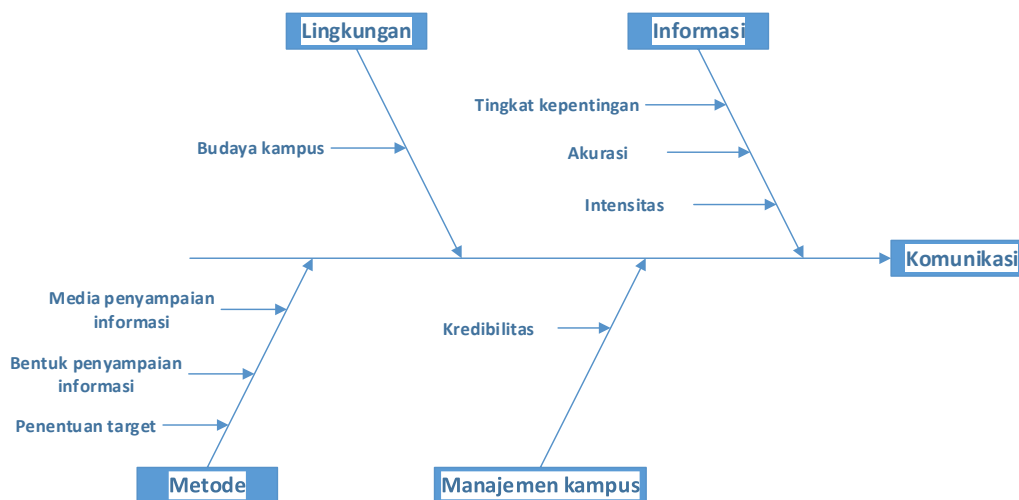


**Gambar 4. Fishbone Diagram Pengawasan**

Berdasarkan hasil analisis sebab-akibat yang tergambar dalam *fishbone diagram* (Gambar 4), dapat diketahui akar utama permasalahan adalah (i) jenis kerjasama; (ii) kegiatan yang dilakukan; (iii) kemampuan merencanakan anggaran; (iv) kredibilitas manajemen kampus; (v) kondisi social ekonomi; (vi) kebijakan pemerintah; (vii) alokasi dana; dan (viii) cara memperoleh dana.

### E. Komunikasi

*Fishbone diagram* pada **Gambar 5** merupakan gambaran hubungan sebab akibat antara komunikasi dan faktor lainnya.



**Gambar 5. Fishbone Diagram Komunikasi**

Berdasarkan hasil analisis sebab-akibat yang tergambar dalam *fishbone diagram* (Gambar 5), dapat diketahui akar utama permasalahan adalah (i) Kredibilitas pihak manajemen; (ii) tingkat kepentingan informasi; (iii) akurasi informasi yang disampaikan; (iv) intensitas penyampaian informasi; (v) media penyampaian informasi; (vi) bentuk penyampaian informasi; (vii) penentuan target; dan (iv) budaya kampus.

### 3.3 Perumusan Strategi

Penentuan faktor internal, kekuatan (*strength*) dan kelemahan (*weakness*), dilakukan dengan mempertimbangkan analisis-sebab akibat yang telah dilakukan. Penentuan faktor eksternal, peluang (*opportunity*) dan ancaman (*threat*) dilakukan dengan menganalisis kondisi berdasarkan observasi secara tidak langsung beberapa perguruan tinggi di Bandung yaitu ITB, ITENAS, UNPAS, dan UNPAR. Diagram SWOT dapat dilihat pada **Gambar 6**.

#### **Strength**

1. Kurikulum wajib tentang pelestarian lingkungan dan program *green campus* yang sudah tersedia.
2. Minat untuk belajar yang tinggi, sehingga tercipta budaya untuk belajar didalam manajemen kampus.
3. Kemudahan akses informasi dan edukasi program *green campus*.
4. Pembuatan rencana yang didukung oleh pengetahuan yang tinggi.
5. Pemanfaatan berbagai media informasi dengan pengetahuan yang tinggi.

#### **Weakness**

1. Manajemen kampus yang kurang berkomitmen dalam menyukseskan program *green campus*.
2. Sosialisasi dan edukasi mengenai *green campus* yang kurang intens.
3. Pengalaman yang sedikit dalam pembuatan rencana program *green campus*.
4. Pelaksanaan program *green campus* yang kurang baik.
5. Keahlian dalam menarik investor kurang baik.

**Gambar 6. Diagram Swot**



<b>Opportunity</b>	<b>Threat</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perkembangan teknologi informasi yang dapat diterapkan di kampus.</li> <li>2. Kemudahan mengakses dan</li> <li>3. memanfaatkan segala media informasi yang didukung oleh tingginya pengetahuan mahasiswa.</li> <li>4. Dosen-dosen yang sudah ahli pada bidangnya tersedia dan dapat menjadi sarana konsultasi mengenai proses perencanaan sampai dengan publikasi kegiatan yang telah dilakukan.</li> <li>5. Terdapat beberapa kampus yang telah terlebih dahulu melaksanakan <i>green campus</i>.</li> <li>6. Terdapatnya kemungkinan untuk meningkatkan kinerja dan komitmen karyawan.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minat baca yang rendah di Indonesia.</li> <li>2. Metode penyampaian informasi yang tidak sesuai dengan penerima informasi.</li> <li>3. Pelaksana yang tidak siap dalam merealisasikan rencana yang telah dibuat oleh manajemen kampus.</li> <li>4. Data yang tidak lengkap dan terbaru.</li> <li>5. Sumber data yang terpercaya sangat sedikit.</li> <li>6. <i>Civitas academica</i> yang kurang peduli terhadap pelestarian lingkungan.</li> <li>7. Pemerintah yang tidak mewajibkan kampus untuk menerapkan program <i>green campus</i>.</li> <li>8. Manajemen kampus yang kurang berpengaruh terhadap <i>civitas academica</i>.</li> <li>9. <i>Civitas academica</i> yang tidak percaya terhadap manajemen kampus.</li> <li>10. Kampus yang tidak menarik bagi mahasiswa.</li> </ol>

**Gambar 6. Diagram Swot lanjutan**

Berdasarkan analisis tersebut dapat dirumuskan beberapa alternatif strategi, yaitu:

**Strategi S-O (Strength-Opportunity)**

1. Identifikasi media edukasi dan sosialisasi yang sesuai dengan mahasiswa dan karyawan di luar manajemen. (S5-O1, O2)
2. Kerja sama dengan perguruan tinggi lain untuk menyusun program *green campus* yang dapat diterapkan di masing-masing kampus. (S2-O4)
3. Melibatkan dosen-dosen ahli dalam melakukan perencanaan dengan melakukan konsultasi guna mendapatkan pandangan eksternal manajemen. (S2, S4-O3)
4. Memasukan kegiatan bertema *green campus* ke dalam tugas lapangan dalam kurikulum pelestarian lingkungan dan mendokumentasikannya. (S1-O2)
5. Meningkatkan efektivitas pola pengawasan dan penilaian kinerja karyawan di dalam tim manajemen. (S4-O1, O5)

**Strategi W-O (Weakness-Opportunity)**

1. Menyusun pola penilaian kinerja pegawai yang memiliki sistem evaluasi dan apresiasi yang spesifik. (W1-O5)
2. Melibatkan dosen yang ahli dalam ilmu komunikasi dan pemasaran untuk meningkatkan jumlah investasi yang masuk ke perguruan tinggi untuk menyukseskan pelaksanaan program *green campus*. (W5-O3)
3. Melakukan studi banding ke kampus-kampus yang telah melaksanakan program *green campus* sehingga dapat melihat cara pelaksanaannya. (W3, W4-O4)
4. Memanfaatkan seluruh media informasi yang memungkinkan di akses oleh mahasiswa sebagai sarana sosialisasi dan edukasi program *green campus*. (W2-O2)
5. Membuat sarana *e-learning* yang aktif berkaitan dengan *green campus* yang dapat diakses oleh manajemen dan mahasiswa. (W4-O1)

### **Strategi S-T (*Strenght-Threat*)**

1. Membuat rencana kurikulum yang dapat merangsang mahasiswa untuk membaca contoh mewajibkan setiap mata kuliah untuk memberi tugas-tugas yang menuntut mahasiswa membaca lebih banyak dari biasanya. (S1, T1)
2. Mengidentifikasi media informasi dan konten yang paling sesuai untuk karyawan dan mahasiswa yang tidak membuat jenuh dan menarik. (S5, T2)
3. Melakukan sosialisasi terhadap program-program yang akan dilaksanakan, melakukan uji coba program (simulasi program), ataupun melibatkan mahasiswa dan karyawan dalam penyusunan rencananya, contohnya membuat lomba pembuatan rencana. (S3, S4-T3)
4. Melakukan pendataan mandiri dengan cara memanfaatkan teknologi yang telah ada dan melibatkan partisipasi mahasiswa dan pegawai melalui angket-angket kecil yang dibuat *online*. (S3, S5-T4)
5. Memandu mahasiswa dalam melaksanakan tugas-tugas lapangan yang berkaitan dengan *green campus* melalui dosen-dosen yang dapat dipercaya oleh mahasiswa. (S1, S2-T5)
6. Menggunakan kurikulum tentang pelestarian lingkungan untuk memberikan contoh dampak ketidakpedulian terhadap lingkungan dan meninjau lokasi yang lingkungannya tidak dilestarikan. (S1-T6)
7. Menggunakan media informasi untuk menimbulkan isu agar pemerintah mengesahkan peraturan tentang *green campus*. (S5-T7)
8. Membuat survei kepuasan mahasiswa dan melakukan evaluasi survei tersebut untuk dijadikan acuan perbaikan kondisi manajemen dan mempublikasikan langkah perbaikan dan pencapaian perbaikan. (S3, S5-T8, T9, T10)

### **Strategi W-T (*Weakness-Threat*)**

1. Membuat sistem perencanaan, pengawasan, pelaporan, dan evaluasi yang spesifik disertai dengan *back up plan* yang didasarkan pada hasil analisis risiko, pembagian hak dan tanggung jawab yang jelas, alur kerja yang terperinci, format pelaporan, serta butir penilaian kinerja yang terukur. (W1, W3, W4-T3, T9)
2. Membentuk tim yang memiliki tugas khusus untuk menyampaikan materi tentang *green campus*. Tim tersebut menyebarkan pengaruh untuk menggerakkan *civitas academicaa* agar mendukung dan turut menyukseskan program *green campus (agent of changes)* (W2-T1, T2, T6, T8, T9)
3. Membentuk tim promosi yang bertugas untuk mendokumentasikan segala kegiatan yang dilaksanakan oleh *agent of changes*. Tim tersebut akan mempublikasikan dokumentasi tersebut di berbagai media informasi dengan konten yang menarik bagi investor dan publik. (W5-T10)

### **3.4 Usulan Pengembangan Kategori dan Indikator UI GreenMetric**

Rekomendasi indikator untuk pengembangan UI Greenmetric kriteria Manajemen, meliputi (i) *Sustainability planning*; (ii) *Student and staff development*; (iii) *Sustainability assessment*; (iv) *Community partnership*.

#### **A. Perencanaan berkelanjutan (*Sustainability planning*)**

Indikator ini merupakan indikator yang menilai tentang perencanaan yang berkelanjutan meliputi penetapan tujuan dan sasaran yang terukur, sehingga memungkinkan untuk memprediksi kemajuan masa depan, mengidentifikasi, dan mengelola tingkat sumber daya. Selain rencana strategis kampus, indikator ini juga menilai dokumen panduan lainnya.

#### **B. Pengembangan mahasiswa dan karyawan (*Student and staff development*)**

Melalui indikator ini diharapkan pihak manajemen kampus dapat melakukan pengembangan kemampuan mahasiswa dan karyawan melalui pelatihan dan pembelajaran mengenai *sustainability* dan mengimplemestasiannya ke kehidupan sehari-hari. Pemanfaatan lingkungan kampus sebagai pendorong dan fasilitas masyarakat kampus untuk melakukan

kegiatan peduli terhadap lingkungan. Diharapkan dengan banyaknya praktik dan kegiatan tersebut mempercepat pemerataan pemahaman kepada seluruh masyarakat kampus.

### **C. Penilaian berkelanjutan (*Sustainability assessment*)**

Evaluasi berkala kepada pihak manajemen. Hal ini dilakukan karena kebijakan, tujuan perguruan tinggi, pengaturan sumber daya dan sebagainya merupakan keluaran dari kinerja manajemen dan merupakan elemen inti dari sistem. Hal yang harus dipertimbangkan adalah (i) Relevansi kebijakan dan menentukan kebijakan yang perlu diperbaharui; (ii) Performansi manajemen secara keseluruhan; (iii) Penyusunan target harus objektif dan berambisi; (iv) Status pencegahan dan perbaikan yang dilakukan untuk mengatasi masalah lingkungan; (v) Relevansi komunikasi dengan para pemangku kepentingan; (vi) Pengawasan keberlanjutan program dari tinjauan sebelumnya; dan (vii) Rekomendasi untuk perbaikan.

### **D. Kerja sama dengan Institusi (*Community partnership*)**

Indikator ini diperlukan untuk mendorong perguruan tinggi agar mendorong mahasiswanya untuk mengabdikan diri pada masyarakat. Hubungan yang baik antara perguruan tinggi dan lingkungan sekitar akan mempermudah proses penerapan *green campus* dan dapat membuka jalur penerimaan dana hibah dari berbagai yayasan, lembaga, institusi, perusahaan maupun dari masyarakat itu sendiri.

## **4. KESIMPULAN**

1. Secara umum kendala yang dihadapi oleh perguruan tinggi di Indonesia dalam melaksanakan *green campus* dapat dikelompokkan menjadi 5 kelompok masalah, yaitu masalah pemahaman, perencanaan, pengawasan, pendanaan, dan komunikasi
2. Rekomendasi indikator untuk pengembangan UI Greenmetric kriteria Manajemen; yaitu (i) *Sustainability planning*; (ii) *Student and staff development*; (iii) *Sustainability assessment*; dan (iv) *Community Partnership*.
3. Rekomendasi alternatif strategi yang dapat diberikan adalah melakukan pembaharuan data secara berkala, Identifikasi media edukasi dan sosialisasi yang sesuai, bekerjasama dengan perguruan tinggi lain untuk menyusun program *green campus*, melibatkan dosen-dosen ahli dalam melakukan perencanaan, membuat peraturan wajib melaksanakan kegiatan pelestarian lingkungan, memasukan kegiatan bertema *green campus*, melakukan sosialisasi terhadap program-program yang akan dilaksanakan, membuat sistem perencanaan, pengawasan, pelaporan, dan evaluasi yang spesifik, membuat artikel-artikel tentang menjaga kelestarian lingkungan, membuat tim khusus untuk menjamin keberlangsungan program *green campus*, mendokumentasikan setiap hasil kegiatan.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- BPN. (2016). *Menanggapi Kebijakan Kawasan Tanpa Rokok di Lingkungan Kampus Universitas Islam Indonesia*. Tersedia di <http://www.spektrumonline.bpn-ismki.org/2016/05/menanggapi-kebijakan-kawasan-tanpa.html>
- Eco-Green Campus Universitas Brawijaya: Bukan Aspek Fisik*. (2016). Tersedia di <http://lpmberspektif.com/2016/04/08/eco-green-campus-ub-bukan-aspek-fisik/>
- Hapsari, I. D. (2015). *Perencanaan dan Penganggaran Green Campus Universitas Diponegoro*.
- Jannah, R. N. (2016). *Kampus Hijau : Bukan Sekedar Kampus Rimbun*. Tersedia di <http://greencampus.uns.ac.id/pkkmb2016/artikel/artikel.php?nim=F0316083>
- Menanggapi Kebijakan Kawasan Tanpa Rokok di Lingkungan Kampus Universitas Islam Indonesia*. (2016). Tersedia di <http://www.spektrumonline.bpn-ismki.org/2016/05/menanggapi-kebijakan-kawasan-tanpa.html>

- Menlkh. (2017). *Menlkh*. Tersedia di [http://ppid.menlkh.go.id/siaran\\_pers/browse/512](http://ppid.menlkh.go.id/siaran_pers/browse/512)
- Okezone. (2015). *Program One Student One Bicycle*. Tersedia di <http://alumniipb.org/newsreader/596>
- Pertanian, P. (2017). *UI Green Metric, Menjadikan Civitas Akademica Agen Penerapan Konsep Environment and Sustainability*. Tersedia di <https://pilarpertanian.com/ui-green-metric-menjadikan-civitas-akademica-agen-penerapan-konsep-environment-and-sustainability>
- Prespektif, L. (2016). *Eco-Green Campus Universitas Brawijaya: Bukan Aspek Fisik*. Tersedia di <http://lmprespektif.com/2016/04/08/eco-green-campus-ub-bukan-aspek-fisik/>
- Puspadi, N. A. (2016). *Perbandingan Kendala dan Tantangan Penerapan Konsep Green Campus di Itenas dan Unpar*.
- Putra, Y. M. (2016). *Republika*. Tersedia di <http://nasional.republika.co.id/berita/nasional/daerah/16/03/14/o4130u284-keberatan-program-green-campus-150-pengojek-demo-di-ipb>
- Ramadan, B. S. (2016). *Inisiatif Perguruan Tinggi di Indonesia Menuju Kampus Hijau Berkelanjutan*.
- Republika. (2017). *Tantangan Menuju Kampus Hijau*. Tersedia di <http://www.republika.co.id/berita/koran/urbana/16/03/23/o4hcsf6-tantangan-menuju-kampus-hijau>
- Ruhenda, H. N. (2016). *Menuju Pembangunan Berkelanjutan Tinjauan Terhadap Standar Green Building di Indonesia dan Malaysia*.
- Shima, R. D. (2016). *Tinjauan Indikator Green Campus Berdasarkan Greenmetric UI dan STARS AASHE*.
- Sindo, K. (2015). *Memadukan Green City dan Green Campus*. Tersedia di <https://nasional.sindonews.com/read/980093/162/memadukan-green-city-dan-green-campus-1427086454>
- Slamet. (2015). *Pembentukan Budaya, Perilaku, dan Kesadaran Ramah Lingkungan dan Energi : Pendekatan Green Management*.
- Supangat, A. (2013). Tersedia di Kompas: <http://sains.kompas.com/read/2013/04/01/11290330/Perubahan.Iklm.di.Indonesia>
- Tantangan Menuju Kampus Hijau*. (2017). Tersedia di <http://www.republika.co.id/berita/koran/urbana/16/03/23/o4hcsf6-tantangan-menuju-kampus-hijau>
- UIGreenmetric. (2016). *Greenmetric.ui*. Tersedia di <http://greenmetric.ui.ac.id/detailnegara2016/?negara=Indonesia>
- UM Palangkaraya the Green Islamic Campus*. (2016). Tersedia di <http://um-palangkaraya.ac.id/web/index.php/berita-kampus/95-green>
- Usung Konsep Green Campus, WR IV Mengakui Bangunan di UB Tidak Smart Building*. (n.d.). Tersedia di 1
- Wimala, M. (2016). *Overcoming the Obstacles to Green Campus Implementation in Indonesia*.