

## IMPLEMENTASI KONSEP ECO OFFICE BERDASARKAN PERILAKU PENGGUNA DI LINGKUNGAN GEDUNG

Citha Setia Rukmita<sup>1</sup>, Prabang Setyono<sup>2</sup>, Mohammad Masykuri<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ilmu Lingkungan, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta 57126, Jawa Tengah

<sup>2</sup>Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta 57126, Jawa Tengah

<sup>3</sup>Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Jl. Ir. Sutami 36 A Surakarta 57126, Jawa Tengah

Email: citharukmita@gmail.com

### Abstrak

Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini telah menjadi permasalahan yang bersifat global. Perkantoran yang jumlahnya sangat banyak di perkotaan berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan yang cukup signifikan. Berbagai gerakan hijau pun dilakukan untuk melindungi bumi dengan mengimplementasikan berbagai upaya efisiensi penggunaan energi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan konsep Eco-office di gedung Bank Mandiri Slamet Riyadi Surakarta. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah pengunjung dan pegawai gedung Bank Mandiri. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kuisioner. Instrumen tersebut telah diuji tingkat validitas dan reliabilitas sehingga instrumen dapat dikatakan memenuhi syarat untuk alat pengambilan data penelitian. Analisis data penelitian menggunakan analisis prosentasi skor. Lima indikator penerapan konsep eco office yang telah diujikan yaitu, penghematan listrik, penghematan dan konservasi air, pengelolaan sampah kantor, penghijauan, dan upaya lainnya. Kesimpulan pada penelitian ini didapatkan hasil pada skor 59% yang menunjukkan bahwa penerapan konsep eco office di gedung Bank Mandiri cukup terlaksana. Persebaran tingkat belum terlaksananya penerapan tersebut sesuai dengan indikator penerapan adalah sebagai berikut penghematan listrik (52,5%), penghematan dan konservasi air (54,5%), pengelolaan sampah kantor (67%), penghijauan (68%), dan upaya lainnya (52%). Saran dari hasil penelitian ini yaitu : 1) Mengurangi pemakaian lampu dengan memanfaatkan energi dari cahaya matahari. 2) Gedung Bank Mandiri seharusnya menggunakan lampu hemat energi agar tidak menghabiskan banyak biaya untuk listrik dan penggantian lampu yang rusak. 3) Menggunakan toilet dan wastafel hemat air dalam rangka efisiensi penggunaan air bersih. 4) Menyediakan tempat sampah di dalam gedung. 5) Menyediakan beberapa poster atau himbauan yang ditempelkan pada dinding di sudut-sudut tertentu yang menerangkan tata cara penghematan energi listrik dan air. 6). Menambah penghijauan di dalam ruangan gedung. 7) Memanfaatkan kembali limbah kantor 8) Melakukan sosialisasi penerapan eco office pada pegawai serta pengunjung (nasabah) gedung Bank Mandiri.

Kata Kunci : *eco office, efisiensi energi, konservasi, perilaku*

### 1. PENDAHULUAN

Kerusakan lingkungan yang terjadi saat ini telah menjadi permasalahan yang bersifat global (Sulaiman *et al*, 2013). Hal tersebut salah satunya dipicu oleh munculnya krisis energi pada abad ke-20, kebutuhan akan energi semakin besar dalam berbagai bidang. Hampir tidak ada satupun bidang yang tidak membutuhkan energi dalam menjalankan kegiatan (Rachman, 2011). Sebagai contohnya, penggunaan energi dalam bangunan adalah untuk pencahayaan, pemanas dan pendingin ruangan, dan berbagai alat elektronik (Prasetyo dan Kusumarini, 2016).

Perkantoran yang jumlahnya sangat banyak di perkotaan berkontribusi terhadap penurunan kualitas lingkungan yang cukup signifikan. Setiap harinya, kantor menghabiskan kertas, air, listrik dan menimbulkan limbah domestik yang mencemari lingkungan (Kementerian Lingkungan Hidup, 2010). Keadaan ini mengindikasikan diperlukannya upaya pengendalian dampak lingkungan hidup, sehingga resiko kerusakan terhadap lingkungan hidup dapat ditekan sekecil mungkin (Christie, 2013). Upaya antisipasi pemanasan global tersebut pun dilakukan oleh sektor industri/perkantoran (Huda dkk, 2013). Upaya untuk mencegah dan mengurangi pencemaran yang disebabkan oleh aktivitas perkantoran dapat dilakukan dengan menerapkan manajemen lingkungan dari ISO 14000 di lingkungan perkantoran melalui program *eco-office* atau *green office* (Komalasari dkk, 2014). Penerapan

Eco-office ini sangat sejalan dengan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 16 Tahun 2009 tentang Kantor Peduli Lingkungan (Eco-Office). Kantor berbudaya lingkungan merupakan refleksi kebijakan kantor yang menerapkan Sistem Manajemen Lingkungan (SML) (Kementerian Lingkungan Hidup, 2010). Eco-office adalah salah satu upaya yang efektif untuk menerapkan sistem manajemen lingkungan (SML) dalam upaya menciptakan lingkungan kerja kantor bersih dan nyaman serta upaya penyelamatan lingkungan yang melibatkan seluruh aktivitas individu serta peningkatan efektifitas dan efisiensi pemakaian sumber daya alam (Kurianti, 2013).

Konsep Eco-office merupakan salah satu upaya penghematan energi yang dapat diterapkan pada gedung Bank Mandiri, sehingga dapat meminimalkan dampak lingkungan. Konsep ini mencakup aspek pemeliharaan, menghemat, mengurangi penggunaan sumber daya alam, menjaga mutu baik pada lingkungan gedung dan memperhatikan kesehatan penghuninya yang semua harus berpegang kepada kaidah kesinambungan (Amelia dkk, 2014). Adanya efisiensi baik peralatan listrik maupun mekanik disertai pemeliharaan administrasi yang berkelanjutan dapat meminimalkan penggunaan energi yang dikonsumsi secara signifikan (Bahaudin *et al*, 2013).

Penerapan konsep Eco-office berdasarkan perilaku pegawai dan pelanggan di Bank Mandiri (Persero) Tbk ini didasari pada keinginan untuk mengetahui sejauh mana penerapan Eco-office di bank mandiri yang ramah lingkungan serta memberikan kenyamanan bagi pengguna jasa keuangan di bank mandiri. Terdapat lima aspek sebuah kantor bisa dikatakan memiliki konsep Eco-office yaitu pertimbangan terhadap kesehatan dan kesejahteraan manusia, tingkat kenyamanan yang tinggi, desain yang mengikuti perubahan, pemanfaatan teknologi terkini, dan pelatihan sumber daya manusia (GBCI, 2013). Selain itu pemilihan dari bahan bangunan juga memainkan peran penting untuk bangunan yang lebih berkelanjutan, sebagai contoh jika bangunan dibuat dari kayu yang tepat dapat mengurangi hampir 50% emisi CO<sub>2</sub> (Thomark, 2007).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk mengangkat permasalahan tersebut. Penelitian ini merupakan studi kasus tentang Implementasi Konsep Eco-office Berdasarkan Perilaku Pengguna di Lingkungan Gedung studi kasus di PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk sehingga dapat diketahui faktor-faktor atau kriteria penerapan program Eco-office seperti penghematan konsumsi energi, konsumsi air bersih, pengadaan barang, penggunaan kertas/stationery, upaya melindungi lingkungan melalui pengelolaan sampah, serta merubah perilaku lebih untuk lebih ramah lingkungan sehingga dapat dijadikan sebagai acuan dalam langkah program penerapan Eco-office di masa yang akan datang (Fachrial, 2010).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah pengunjung dan pegawai gedung Bank Mandiri. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket kuisioner. Instrumen tersebut telah diuji tingkat validitas dan reliabilitas sehingga instrumen dapat dikatakan memenuhi syarat untuk alat pengambilan data penelitian. Analisis data penelitian menggunakan analisis prosentasi skor. Lima indikator penerapan konsep eco office yang telah diujikan yaitu, penghematan listrik, penghematan dan konservasi air, pengelolaan sampah kantor, penghijauan, dan upaya lainnya.

### 2.1. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Surakarta, berlokasi di Bank Mandiri Jl. Slamet Riyadi No. 16. Waktu penelitian dimulai dari bulan Oktober-Desember 2017.

## 2.2. Populasi dan Sampel

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2002). Populasi juga didefinisikan sebagai kelompok subjek yang hendak dikenali generalisasi hasil penelitian (Saifudin Azwar, 2012). Populasi yang diteliti dalam penelitian ini adalah pegawai dan pengguna (nasabah) gedung Bank Mandiri.

Sampel penelitian adalah sebagian individu yang dianggap memiliki dan mencerminkan keadaan populasi atau sebagai wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2006). Pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah dengan penarikan sampel acak sederhana (simple random sampling) dimana semua pengguna gedung bank mandiri mempunyai kesempatan yang sama untuk dipilih sebagai sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah pegawai dan pengguna gedung bank mandiri.

## 2.3. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, untuk memperoleh data yang akan diteliti digunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

### 2.3.1. Metode Observasi

Observasi adalah pengamatan yang dilakukan dengan sengaja dan sistematis terhadap aktivitas individu atau obyek lain yang diselidiki. Pada penelitian observasi dilakukan dengan mengamati dan mencatat langsung terhadap objek penelitian, yaitu dengan mengamati kegiatan-kegiatan ataupun proses penerapan eco office yang telah dilakukan di gedung Bank Mandiri.

### 2.3.2. Metode Wawancara

Wawancara atau interview atau kuisisioner lisan adalah sebuah dialog yang dilakukan oleh pewawancara (interviewer) untuk memperoleh informasi dari sumber (terwawancara). Metode wawancara dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan data tentang gambaran umum sejauh mana penerapan eco office berdasarkan sikap perilaku pengguna gedung baik pegawai ataupun nasabah di Bank Mandiri.

### 2.3.3. Metode dokumentasi

Metode dokumentasi digunakan untuk pengambilan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang biasanya dapat berupa daftar label, grafik, catatan-catatan yang terdapat di lokasi penelitian. Dengan demikian data yang diperoleh adalah akurat (Arikunto, 2002). Metode dokumentasi yang digunakan untuk memperoleh data tentang gambaran umum objek penelitian terkait sejauh mana proses eco office diterapkan pada gedung baik sarana serta prasarana/fasilitas yang mendukung konsep eco office.

### 2.3.4. Metode angket/kuisisioner

Metode angket merupakan serangkaian atau daftar pertanyaan yang disusun secara sistematis kemudian dikirim untuk diisi oleh responden (Bungin, 2007). Metode angket/kuisisioner digunakan untuk memperoleh data variabel bebas (perilaku pegawai dan pengguna gedung PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk dan Variabel terikat yaitu perilaku penghematan listrik, penghematan dan konservasi air, pengelolaan sampah, penghijauan, dan upaya lainnya yang mendukung perilaku eco-office.

Jenis kuisisioner yang digunakan adalah kuisisioner tertutup yaitu sudah disediakan jawaban sehingga responden tinggal memilih. Dari bentuknya menggunakan jenis rating-scale, (skala bertingkat), yaitu sebuah pernyataan yang menunjukkan tingkatan-tingkatan.

Skala model Likert digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur sikap. Skala sikap disusun untuk mengungkap sikap pro dan kontra, positif dan negatif, setuju dan tidak setuju

terhadap suatu objek sosial. Skala sikap berisi pernyataan-pernyataan sikap (attitude statements), yaitu suatu pernyataan mengenai suatu objek sikap, pernyataan sikap terdiri atas dua macam, yaitu pernyataan yang favourable (mendukung atau memihak pada objek sikap) dan pernyataan yang tidak-favourable (tidak mendukung objek sikap) (Azwar,2002).

**2.4. Validitas dan Realibitas**

Untuk mengukur tingkat validitas instrumen digunakan rumus korelasi product moment, sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\Sigma XY - (\Sigma X)(\Sigma Y)}{\sqrt{\{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\}\{N\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

Keterangan:

- Rxy = Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y
  - ΣX = Jumlah skor item
  - ΣY = Jumlah skor total
  - ΣXY = Jumlah perkalian antara skor item skor total
  - (ΣX)2 = Jumlah skor item kuadrat
  - (ΣY)2 = Jumlah skor total kuadrat
- (Suharsimi, 2002)

Untuk mengetahui valid tidaknya instrumen dilakukan dengan cara mengkonsultasikan koefisien korelasi (r) pada taraf signifikasi 5% atau taraf kepercayaan 95%. Apabila r hitung > r tabel maka instumen tersebut dapat dinyatakan valid, sehingga instrumen tersebut dapat dinyatakan layak untuk pengambilan data.

Rumus yang digunakan untuk mengukur tingkat reliabilitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{(k-1)} \right] \left[ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan:

- r = Reliabilitas instrumen
- k = Banyaknya butir pertanyaan
- Σab2 = Jumlah varians butir
- at2= Varians total

**2.5. Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik deskriptif prosentase digunakan untuk mengetahui gambaran atau keadaan penerapan kosep eco office pada pengguna dan pegawai gedung Bank Mandiri, adapun langkah-langkah yang ditempuh sebagai berikut:

Membuat tabel deksriptif prosentase distribusi jawaban kuesioner responden

Menentukan skor jawaban responden, dilakukan dengan memberikan angka pada setiap pilihan aktivitas yang telah ditentukan sebagai berikut :

- Pilihan SST skor 5 = Sangat Sudah Terlaksana
- Pilihan ST skor 4 = Sudah Terlaksana
- Pilihan CT skor 3 = Cukup Terlaksana
- Pilihan KT skor 2 = Kurang Terlaksana
- Pilihan TT skor 1 = Tidak Terlaksana

Menunjukkan seluruh skor responden untuk setiap soal dari reponden

Menghitung prosentase skor dengan rumus :

$$\text{Prosentase skor (\%)} = \frac{n}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

n = Jumlah skor jawaban responden

N = Jumlah skor jawaban ideal

Mengumpulkan hasil perhitungan.

Berikut klasifikasi reliabilitas untuk kajian penerapan konsep eco office pada pegawai dan pengguna gedung PT. Bank Mandiri (Persero) Tbk. Berikut klasifikasi interval persen.

**Tabel 1.** Klasifikasi interval persen

Interval Persen	Kriteria	Kode
84% < Skor ≤ 100%	Sudah sangat terlaksana	SST
68% < Skor ≤ 84%	Sudah terlaksana	ST
52% < Skor ≤ 68%	Cukup terlaksana	CT
36% < Skor ≤ 52%	Kurang terlaksana	KT
20% < Skor ≤ 36%	Tidak terlaksana	TT

**Tabel 2.** Klasifikasi Reliabilitas

Skor	Kriteria
0,800 – 1,000	Sudah Sangat Terlaksana
0,600 – 0,799	Sudah Terlaksana
0,400 – 0,599	Cukup Terlaksana
0,200 – 0,399	Kurang Terlaksana
0,000 – 0,199	Tidak Terlaksana

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi konsep Eco-office berdasarkan perilaku pengguna di lingkungan gedung Bank Mandiri dilakukan pengamatan pada 5 aspek yaitu di antaranya :

#### 3.1. Aspek Penghematan Listrik

Yaitu upaya yang dilakukan untuk menggunakan listrik secukupnya, hal ini dapat dilihat dari penggunaan lampu, penggunaan AC, penggunaan komputer dan sosialisasi penghematan listrik berdasarkan perilaku pengguna gedung yaitu baik pegawai maupun pelanggan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut adalah hasil perilaku penerapan konsep Eco-office pada aspek penghematan listrik dari sisi pegawai tercantum pada Tabel 3 dan penerapan pada aspek penghematan listrik dari sisi pegawai tercantum pada tabel 4.

**Tabel 3.** Penerapan Pada Aspek Penghematan Listrik dari Sisi Pegawai.

No.	Upaya Penerapan Konsep Eco Office	Kriteria Presentase	Kriteria Penerapan
a.	Gedung ini sudah mengurangi pemakaian lampu dan memanfaatkan cahaya matahari melalui jendela	43%	Kurang Terlaksana
b.	Gedung ini sudah mengurangi pemakaian AC (alat pendingin ruangan) dengan hanya menempatkan AC pada ruang tertentu	57%	Cukup Terlaksana
c.	Gedung ini sudah memperbanyak ventilasi pada ruangan kantor untuk sirkulasi udara dan menghemat pemakaian AC	42%	Kurang Terlaksana

<b>d.</b>	Sudah mematikan lampu ruangan pada saat istirahat dan makan siang dan pulang kerja	58%	Cukup Terlaksana
<b>e.</b>	Sudah mematikan komputer pada saat istirahat makan siang dan pulang kerja	63%	Cukup Terlaksana
<b>f.</b>	Gedung ini sudah menggunakan lampu hemat energi	51%	Kurang Terlaksana
<b>g.</b>	Gedung ini sudah menggunakan penerangan lampu secukupnya sesuai kebutuhan	67%	Cukup Terlaksana
<b>h.</b>	Di gedung ini ada stiker-stiker / poster di lokasi strategis yang menghimbau melakukan penghematan listrik	48%	Kurang Terlaksana

Berdasarkan perhitungan dengan prosentase skor, pada aspek penghematan listrik dari sisi pegawai diperoleh skor sebesar 53,5% yang menunjukkan kriteria cukup terlaksana. Sedangkan skor penerapan konsep eco office di gedung Bank Mandiri pada sisi pelanggan sebesar 51,6% menunjukkan kriteria cukup terlaksana.

### 3.2. Aspek Penghematan dan Konservasi Air

Yaitu upaya yang dilakukan dalam rangka penghematan penggunaan air, pemanfaatan dalam penggunaan air. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan berikut adalah hasil perilaku penerapan konsep Eco-office pada aspek penghematan dan konservasi air dari sisi pegawai diperoleh skor 56%. Pelaksanaan penerapan konsep eco office gedung Bank Mandiri berdasarkan interval skor menunjukkan kriteria cukup terlaksana. Sedangkan pada sisi pelanggan diperoleh skor 53% yang berdasarkan interval skor menunjukkan kriteria cukup terlaksana.

### 3.3. Aspek Pengelolaan Limbah Kantor

Yaitu implementasi terhadap keberadaan tempat sampah baik di dalam ataupun diluar gedung, ketersediaan tempat sampah yang terpilah agar sampah dapat di daur ulang sesuai dengan kriterianya, dan kebersihan lingkungan gedung Bank Mandiri. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh skor sebesar 65% dari sisi perilaku pegawai yang menunjukkan kriteria cukup terlaksana sedangkan dari sisi pelanggan diperoleh skor 69% berdasarkan interval skor menunjukkan kriteria sudah terlaksana.

### 3.4. Aspek Penghijauan

Yaitu ketersediaan taman untuk penghijauan baik didalam ataupun diluar gedung. Berdasarkan hasil penerapan pada aspek penghijauan ditinjau dari sisi perilaku pegawai, maka total skor penerapan konsep eco office dari aspek penghijauan di gedung Bank Mandiri sebesar 66%. Pelaksanaan penerapan konsep eco office gedung Bank Mandiri berdasarkan interval skor menunjukkan kriteria cukup terlaksana. Sedangkan total skor penerapan konsep eco office dari aspek penghijauan di gedung Bank Mandiri sebesar 70% ditinjau dari sisi pelanggan yang menunjukkan kriteria sudah terlaksana.

### 3.5. Aspek Upaya lainnya

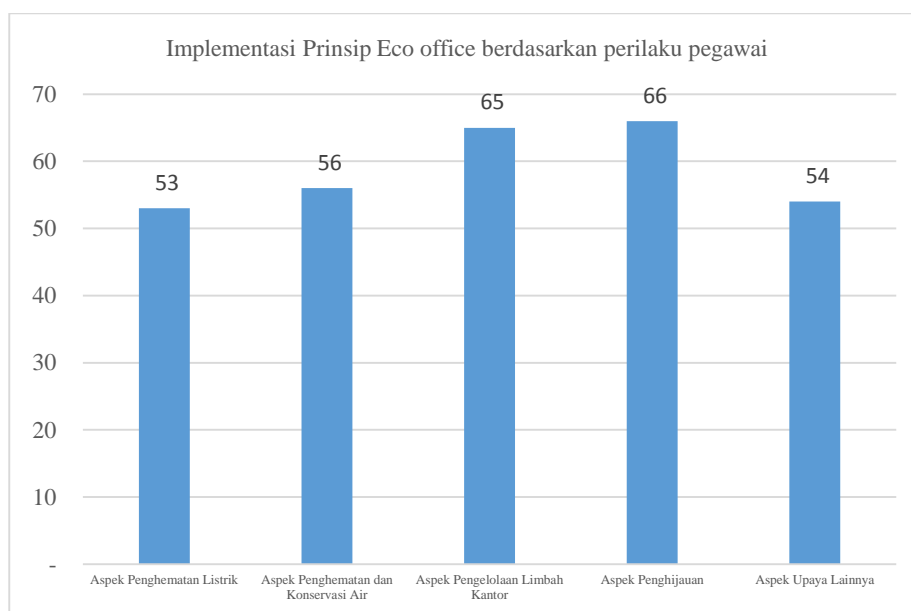
Yaitu upaya lain yang dilakukan selain kriteria sebelumnya yang mendukung penerapan konsep Eco office seperti adanya sosialisasi ataupun himbauan untuk tidak merokok di ruang publik seperti ruang kerja, penggunaan kertas doublesida untuk membuat konsep-konsep laporan, mengutamakan prinsip *paper less* salah satunya dengan memanfaatkan sarana email sebagai media pengiriman data, serta pelaksanaan pentingnya implementasi prinsip Eco office untuk karyawan.

**Tabel 4.** Penerapan Pada Aspek Penghematan Listrik dari Sisi Pelanggan.

No.	Upaya Penerapan Konsep Eco Office	Kriteria Presentase	Kriteria Penerapan
a.	Gedung ini sudah mengurangi pemakaian lampu, dan memanfaatkan cahaya matahari melalui jendela.	50%	Kurang Terlaksana
b.	Gedung ini sudah mengurangi pemakaian AC (alat pendingin ruangan) dengan hanya menempatkan AC pada ruang tertentu.	52%	Cukup Terlaksana
c.	Gedung ini sudah memperbanyak ventilasi pada ruangan kantor untuk sirkulasi udara dan menghemat pemakaian AC	41%	Kurang Terlaksana
d.	Gedung ini sudah menggunakan lampu hemat energi	54%	Cukup Terlaksana
e.	Gedung ini sudah menggunakan penerangan lampu secukupnya sesuai kebutuhan.	66%	Cukup Terlaksana
f.	Di gedung ini ada stiker-stiker/poster di lokasi strategis yang menghimbau melakukan penghematan listrik.	47%	Kurang Terlaksana

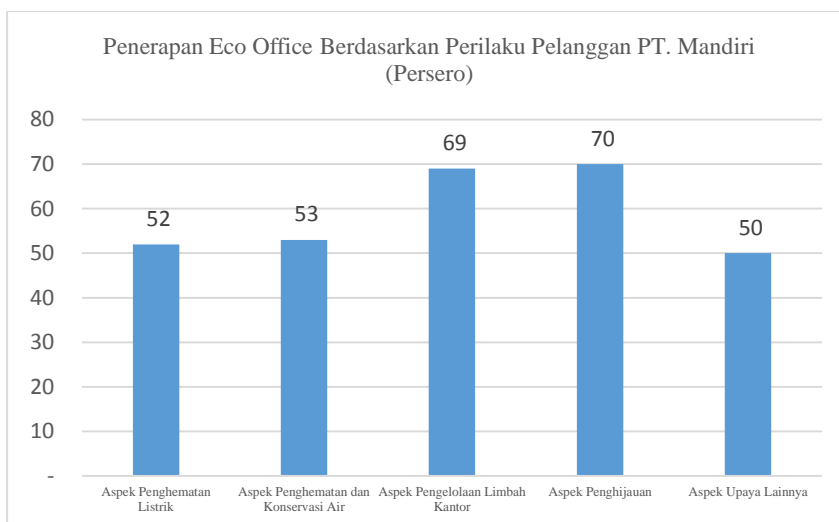
Berdasarkan analisis perhitungan skor dari kuisioner, diperoleh skor penerapan konsep eco office dari aspek upaya lainnya di gedung Bank Mandiri pada sisi pegawai sebesar 54%. Pelaksanaan penerapan konsep eco office gedung Bank Mandiri berdasarkan interval skor menunjukkan kriteria cukup terlaksana. Sedangkan skor penerapan konsep eco office dari aspek upaya lainnya di gedung Bank Mandiri dari sisi pelanggan sebesar 50% yang menunjukkan kriteria cukup terlaksana.

Secara keseluruhan implementasi prinsip Eco office berdasarkan perilaku pengguna gedung baik dari sisi pegawai dan pelanggan untuk setiap aspek yang diamati terlihat pada grafik berikut.



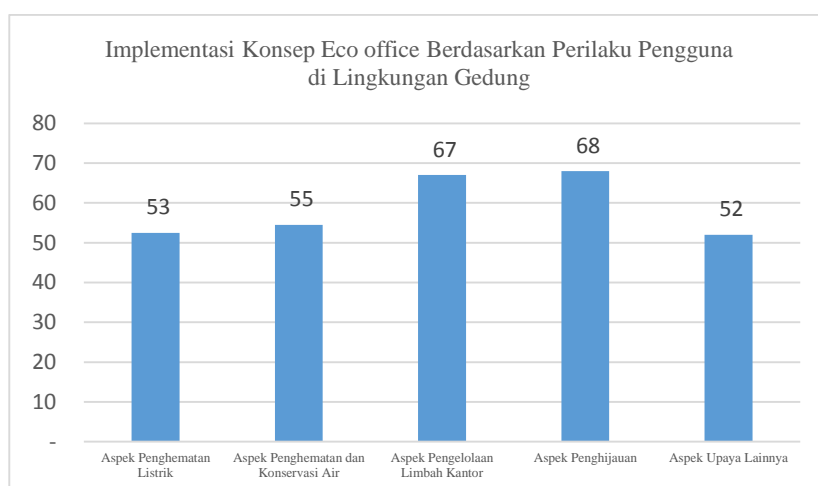
**Gambar 1.** Implementasi Prinsip Eco office berdasarkan perilaku pegawai

Berdasarkan gambar grafik implementasi dari perilaku pegawai dan pelanggan terlihat bahwa aspek penghijauan menjadi aspek yang paling berkontribusi terhadap konsep Eco office di gedung Bank Mandiri. Implementasi prinsip Eco office berdasarkan perilaku pelanggan pada setiap aspek yang diamati terlihat pada Gambar 2 sebagai berikut :



**Gambar 2.** Implementasi Prinsip Eco office berdasarkan perilaku pelanggan

Berdasarkan hasil penelitian secara keseluruhan implementasi konsep Eco office pada gedung Bank Mandiri terlihat pada Gambar 5. Lima variabel penerapan konsep Eco office yang sudah diujikan didapatkan hasil pada skor 59% yang menunjukkan bahwa penerapan konsep eco office di gedung Bank Mandiri cukup terlaksana.



**Gambar 3.** Implementasi Prinsip Eco office berdasarkan perilaku pengguna secara keseluruhan di lingkungan gedung Bank Mandiri

Persebaran tingkat belum terlaksananya penerapan tersebut sesuai dengan indikator penerapan adalah sebagai berikut penghematan listrik (52,5%), penghematan dan konservasi air (54,5%), pengelolaan sampah kantor (67%), penghijauan (68%), dan upaya lainnya (52%).

#### 4. SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

Implementasi konsep Eco office yang sudah diujikan pada pelanggan dan pegawai gedung Bank Mandiri yaitu aspek penghematan listrik, aspek penghematan dan konservasi air, aspek pengelolaan limbah kantor, aspek penghijauan dan aspek upaya lainnya diperoleh persebaran tingkat adalah sebagai berikut penghematan listrik (52,5%), penghematan dan konservasi air (54,5%), pengelolaan sampah kantor (67%), penghijauan (68%), dan upaya lainnya (52%). Implementasi konsep Eco office pada gedung Bank Mandiri hasilnya



mengerucut pada skor 58,8% yang menunjukkan bahwa penerapan konsep Eco office di gedung Bank Mandiri sudah cukup terlaksana.

Saran dari hasil penelitian ini yaitu : 1) Berkenaan dengan penghematan energi listrik maka perlu dilakukan beberapa upaya seperti penyetelan mode stand by pada setiap komputer, mematikan listrik di ruangan pada saat jam istirahat. 2) Mengurangi pemakaian lampu dengan memanfaatkan energi dari cahaya matahari. 3) Penggunaan lampu hemat energi agar tidak menghabiskan banyak biaya untuk listrik dan penggantian lampu yang rusak. 4) Penghematan energi listrik khususnya AC sebaiknya dilakukan pembatasan jam aktivasi. Sistem pendingin ruangan dilakukan penonaktifan saat jam tidak produktif pada ruang kantor 5) Diperlukan pemasangan sistem tangkapan air hujan sehingga dapat melakukan daur ulang air untuk menyiram tanaman atau menyiram toilet. Peralatan sanitasi yang dipakai merupakan peralatan yang mampu menghemat seperti penggunaan toilet *flush* hemat air. 6) Penghematan air dapat dilakukan dengan cara *recycle*. Penggunaan yang dapat diterapkan antara lain menggunakan air wudhu untuk mencuci mobil, menyiram taman dengan menggunakan teknologi filter, penggantian toilet dan sistem perpipaan (Pemantauan Pencemaran Lingkungan, 2009). 7) Penyediaan fasilitas tempat sampah yang memadai dan terdistribusi secara merata berdasarkan jenisnya disertai dengan pelabelan yang jelas, sosialisasi yang baik serta dilakukan pengawasan yang kontinyu. Selain itu juga disediakan tempat sampah khusus untuk kertas (*paper bin*) di setiap sumber penghasilnya seperti dekat mesin fotokopi dan printer 8) Menyediakan beberapa poster atau himbauan yang ditempelkan pada dinding di sudut-sudut tertentu yang menerangkan tata cara penghematan energi listrik dan air. 9). Menambah penghijauan di dalam ruangan gedung. 10) Memanfaatkan kembali limbah kantor. 11) Melakukan sosialisasi penerapan eco office pada pegawai serta pengunjung (nasabah) gedung Bank Mandiri.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Ivone Rizky, Sarwono, dan Ainul Hayat. (2014). Konsep Eco-Office Dalam Rangka Mewujudkan Perkantoran Ramah Lingkungan. *Jurnal Administrasi Publik (JAP)*, Vol.2, No. 3, Hal. 478-484. Arikunto, Suharsimi. (2002). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, PT. Rineka Cipta, Jakarta. Hlm.130.
- Azwar, Saifudin. (2002). *Sikap Manusia : Teori dan Penukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Bahaudin, Ahmad Yusni, Ezanee Mohamed Elias and Adam Mohd Saifudin. (2013). A Comparison of the Green Building's Criteria. The 3rd International Building Control Conference 2013. Universiti Utara Malaysia.
- Bungin, Burhan. (2007). *Penelitian Kualitatif: Komunikasi, Ekonomi, Kebijakan Publik, dan Ilmu Sosial*, Jakarta : Kencana Prenama Media Group. Hlm 123.
- Christie, Yosef Anata. (2013). Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Aktifitas Pembangunan Perumahan (Studi Kasus di Perumahan Palaran City Oleh PT. Kusuma Hady Property). *Jurnal Beraja Niti*, Vol 2 Nomor 11. ISSN : 2337-4608.
- Fachrial, Nur. (2010). Mewujudkan Perkantoran Yang Ramah Lingkungan Berkonsepkan "Eco Office" Di Provinsi DKI Jakarta sebagai Upaya Peningkatan Keterbatasan Daya Dukung Lingkungan. Jakarta. Universitas Negeri Jakarta.
- GBCI (Green Building Council Indonesia, (2013). *Perangkat Penilaian Greenship, Greenship Gedung Baru Versi 1.2, Ringkasan Kriteria dan Tolok Ukur*, Divisi Rating dan Teknologi. April 2013
- Huda, Miftahul. Titien Setiyo Rini dan Johan Paing. (2013). Analisa Faktor-Faktor Penting Penilaian Kriteria Green Building (Studi Kasus Pada Gedung-Gedung Kampus UWKS). Seminar Nasional ke 8: Rekayasa Teknologi dan Informasi. Sekolah Tinggi Teknologi Nasional. Hal S11-S17
- Kementerian Lingkungan Hidup. (2010). *Eco Office KLH: Kantor PPLH Regional Sulawesi, Maluku dan Papua, KLH Raih Sertifikasi ISO 14001:2004*.
- Komalasari Rahayu Indah, P. Purwanto, S. Suharyanto. (2014). *Green Building Assessment Based on Energy Efficiency and Conservation (EEC) Category at Pascasarjana B*

- Building Dipenogoro University, Semarang. *American Journal of Energy Research*, Vol 2, No.2, 42-46.
- Kurianti, Novi Diah. (2013). Kajian Penerapan Konsep Eco Office Berdasarkan Perilaku Pengguna Gedung Perpustakaan Universitas Negeri Semarang. Skripsi. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.
- Prasetyo, Stephen Sugiarto dan Kusumarini, Yusita.(2016). Studi Efisiensi dan Konservasi Energi Pada Interior Gedung P Universitas Kristen Petra, *Jurnal IntraVol. 4*, No. 1 (2016) hal 36-45.
- Rachman, Siti Nur Ayu Agustina. (2011). Strategi Berkelanjutan Pada Bangunan, Kajian Strategi Berkelanjutan Non-Kualifikasi Sistem Rating GREENSHIP. Jakarta : Universitas Indonesia.
- Sulaiman o, A.H Saharuddin, and A.S.A Kader.(2013). Towards Sustainable Green Ship Technology, *African Jurnal Of Business Management*, Vol. 7 (2), 96-118.
- Thomark, Catarina. (2007). Energy and resources, materials choice and recycling potential in low energy buildings. *Proceedings of Portugal SB07, sustainable construction, materials and practices*. IOS Press, pp. 759-766