

STRATEGI PENINGKATAN PREDIKAT GREENSHIP (GOLD MENUJU PLATINUM) PADA BANGUNAN SOUTH QUARTER

Aulia Ussyifa

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
d30021005@student.ums.ac.id

Muhammad Siam Priyono Nugroho

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Surakarta
mospn205@ums.ac.id

ABSTRAK

Green building menjadi solusi utama dalam menghadapi tantangan perubahan iklim dan mendukung keberlanjutan. South Quarter, bangunan komersial di Jakarta, telah meraih predikat GreenShip Gold melalui efisiensi energi, pengelolaan air, dan material ramah lingkungan. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan analisis data sekunder untuk mengevaluasi kondisi South Quarter dan menyusun strategi menuju GreenShip Platinum. Hasil analisis menunjukkan perlunya peningkatan meliputi transportasi umum, pengelolaan air hujan, pengkondisian ruangan, penggunaan material, dan manajemen sampah. Strategi yang diusulkan meliputi pembangunan halte, dan pengelolaan air hujan bekerja sama dengan pemerintah daerah. Temuan ini memberikan rekomendasi strategis untuk South Quarter dan dapat menjadi referensi bagi bangunan lain yang ingin meningkatkan predikat GreenShip.

KEYWORDS:

GreenShip; Green Building; South Quarter.

PENDAHULUAN

Degradasi lingkungan dan perubahan iklim ialah isu global yang sangat serius saat ini. Hal ini terjadi dikarenakan aktivitas manusia yang berlebih. Dikarenakan itu salah satu Solusi untuk mengurangi dampak tersebut ialah dengan cara penerapan konsep bangunan hijau (*green building*), yang bertujuan untuk membangun konsep keberlanjutan terhadap segala aspek dalam bangunan tersebut. Konsep keberlanjutan ini berfokus terhadap kategori yang diasosiasikan oleh Lembaga ternama di Indonesia yaitu Green Building Council Indonesia (GBCI).

Di Indonesia, Green Building Council Indonesia (GBCI) memperkenalkan sertifikasi *greenShip*. Sertifikasi ini dirancang untuk menilai apakah bangunan tersebut telah memenuhi kategori yang telah ditetapkan oleh GBCI atau tidak. Konservasi udara, pengelolaan sumber daya dan daur ulang material, pengelolaan penggunaan lahan yang efektif, efisiensi dan penghematan energi, peningkatan kenyamanan dan kesehatan ruangan, serta pengelolaan lingkungan bangunan secara umum semuanya termasuk

dalam kategori ini. GreenShip ini juga memiliki peringkat tersendiri dengan level *bronze*, *silver*, *gold*, dan yang tertinggi adalah *platinum* (GBCI,2020).

South Quarter merupakan salah satu bangunan tinggi yang ada di Jakarta, bangunan ini berfungsi sebagai bangunan komersial yang di dalamnya ada perkantoran dan retail. Bangunan ini telah menyabet predikat *gold* berkat penerapan kategori yang telah di tentukan GBCI terhadap bangunan South Quarter. Namun untuk meningkatkan keberlanjutan yang lebih, South Quarter harus mengadopsi lebih banyak lagi kategori standar dari GBCI. Hal ini digunakan untuk memenuhi standar *platinum* dalam sertifikasi *greenShip*. Dampak dari peningkatan ini tidak hanya tentang komitmen yang lebih besar, tetapi juga tentang meningkatkan daya nilai bangunan South Quarter terhadap pasar global.

Oleh karena itu penelitian ini dibuat untuk Menyusun strategi dalam peningkatan bangunan South Quarter yang awalnya memiliki predikat *gold* menjadi predikat *platinum*. Melalui artikel ini diharapkan menghasilkan rekomendasi strategis yang

dapat meningkatkan predikat bangunan South Quarter, sehingga mencapai target yang dituju.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Green Building

Sertifikasi *greenship* adalah sertifikasi yang diberikan oleh Green Building Council Indonesia (GBCI) sebagai sistem evaluasi apakah sebuah bangunan apakah memenuhi kategori yang telah disediakan atau tidak dalam hal mendukung keberlanjutan. Penilaian ini berfungsi sebagai panduan untuk menentukan apakah pembangunan telah berhasil dalam meminimalkan dampak buruk terhadap lingkungan sekaligus memberikan keuntungan bagi pengguna bangunan dan lingkungan. *Greenship* menawarkan kerangka kerja untuk mengelola kualitas udara dalam ruangan, mengoptimalkan penghematan udara, dan meningkatkan efisiensi energi.

Sertifikasi Greenship: Kategori, dan Kriteria

Sertifikasi *greenship* mencakup beberapa kategori utama yang digunakan sebagai dasar dalam ukuran sebuah bangunan, yaitu;

1. Tepat Guna Lahan (ASD)

Kategori ini mencakup tentang penggunaan lahan hijau, aksesibilitas terhadap pejalan kaki, pengguna sepeda, maupun pengguna kendaraan bermotor, manajemen air hujan dan yang terakhir penggunaan lanskap pada lahan.

2. Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC)

Kategori ini mencakup tentang pemasangan submeter, perhitungan OTTV, perhitungan pencahayaan alami, sirkulasi ventilasi, dll.

3. Konservasi Air (WAC)

Kategori ini mencakup sejumlah topik, termasuk efisiensi konsumsi air, pengumpulan curah hujan, sumber air alternatif, daur ulang air, dan penghitungan penggunaan air, dll.

4. Sumber dan Siklus Material (MRC)

Kategori ini mencakup antara lain penggunaan bahan pendingin yang tidak berpotensi merusak lapisan ozon (ODP), kayu bersertifikat, bahan bersertifikat ISO 14001:2015, dan produk yang jaraknya tidak lebih dari 1000 kilometer dari Indonesia, dll.

5. Kesehatan dan Kenyamanan dalam Ruang (IHC)

Kategori tersebut meliputi pemantauan tingkat CO₂, penggunaan *signage area* bebas rokok, perhitungan *outside view*, kenyamanan visual, pengukuran Tingkat kebisingan, dll.

6. Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM)

Kategori ini antara lain mencakup pengelolaan limbah, keterlibatan GP dalam tim proyek, pemantauan penghuni gedung, pelaporan informasi mengenai bangunan ramah lingkungan, dan pengurangan polusi akibat konstruksi, dll.

Tabel 1. Tahap Penilaian Greenship Final Assessment

Kategori	Jumlah nilai untuk FA	
	Kredit	Bonus
ASD	17	
EEC	26	5
WAC	21	
MRC	14	
IHC	10	
BEM	13	
Jumlah kriteria dan tolak ukur	101	5

Tabel 2. Kriteria dalam Kategori Greenship

Kategori	Jumlah kriteria		
	Prasyarat	Kredit	Bonus
ASD	1	7	
EEC	2	4	1
WAC	2	6	
MRC	1	6	
IHC	1	7	
BEM	1	7	
Jumlah kriteria dan tolak ukur	8	37	1

Predikat sertifikasi *greenship* terdiri dari lima level; *bronze*, *silver*, *gold*, dan *platinum* yang masing-masing memiliki minimal skor minimum tertentu. South Quarter sendiri sudah meraih predikat *gold* yang memiliki skor minimum 58. Namun untuk memperoleh predikat *platinum* maka skor minimal yang harus dicapai adalah 74, yang harus memenuhi kriteria tambahan yang sebelumnya belum tercapai.

Tabel 3. Perolehan Nilai Tahap FA

Nilai minimal yang harus diperoleh	FA
Platinum	74
Gold	58
Silver	46
Bronze	35

Studi Kasus Bangunan Lain yang Berhasil Mencapai Predikat Platinum.

Gedung Menara Astra merupakan salah satu bangunan di Indonesia yang berhasil mendapatkan predikat Platinum. Menara Astra mendapatkan predikat Platinum dikarenakan bangunan ini mengimplementasikan rating tools yang sudah ditetapkan oleh GBCI dengan baik, dan memiliki komitmen terhadap keberlanjutan. Bangunan ini memiliki teknologi hemat energi yang canggih, seperti pengelolaan limbah dengan sistem daur ulang, dan penggunaan panel surya (Astra Official, 2021).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan pendekatan deskriptif kualitatif dengan menggunakan metode studi kasus pada sebuah gedung. Pendekatan ini diterapkan untuk menganalisis kondisi bangunan South Quarter dengan memanfaatkan data sekunder yang ada dan kriteria Greenship Platinum yang dirilis oleh Green Building Council Indonesia (GBCI).

Data yang digunakan merupakan data sekunder berupa konsumsi energi, penggunaan material, pengelolaan air, dll.

Untuk mengevaluasi kriteria, standar dan pedoman Greenship digunakan sebagai acuan utama untuk menggapai predikat platinum. GBCI memberikan panduan Sertifikasi Greenship yang komprehensif untuk menilai apakah bangunan South Quarter mampu menjadi bangunan yang berkelanjutan.

Data yang sudah diperoleh akan dikaji ulang dengan teknik analisis kesenjangan (gap analysis), hal ini akan mengidentifikasi apakah kondisi South Quarter dapat memenuhi kriteria predikat Platinum dan meningkatkan potensi yang perlu atau dapat diperbaiki.

Selain itu, data yang sudah didapatkan akan dikelompokkan berdasarkan enam

kategori greenship new building 1.2: Tepat guna lahan, efisiensi dan konservasi energi, konservasi air, sumber dan siklus material, kesehatan dan kenyamanan dalam ruang, manajemen lingkungan bangunan. Proses pengelompokan ini untuk merancang strategi yang paling efektif untuk mencapai skor yang dibutuhkan.

Melalui metode ini, diharapkan dapat memberikan analisis yang komprehensif mengenai keberlanjutan South Quarter dan menghasilkan rekomendasi yang paling efektif berbasis data yang sudah dikelola dan dapat meningkatkan predikat Greenship dari Gold menuju Platinum.

HASIL PENELITIAN

Analisis Kondisi South Quarter Saat Ini

Bangunan South Quarter merupakan bangunan komersial yang di dalamnya ada perkantoran dan retail. Bangunan ini telah menyabet predikat *Gold* berkat penerapan kategori yang telah di tentukan GBCI terhadap bangunan South Quarter. Berdasarkan data yang dianalisis, kondisi bangunan South Quarter telat memenuhi beberapa kriteria dalam kategori Greenship, yaitu:

1. Tepat Guna Lahan (*ASD*)
 - a. Memiliki luasan *green area* sebesar 11,84% dan luas tajuk sebesar 50,68% sehingga memenuhi kriteria prasyarat. Daerah ini juga memiliki KLB lebih dari 3 yaitu sebesar 6,71.



Gambar 1. Area Lansekap South Quarter (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- b. Fasilitas umum sekitar bangunan ini memiliki jarak kurang dari 1500 m, bahkan ada yang kurang dari 300 m.



Gambar 2. Fasilitas Umum (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- c. Memiliki parkir sepeda sebanyak 118 unit, yang seharusnya hanya membutuhkan 100 unit. Ketersediaan *shower* khusus pengguna sepeda juga memenuhi syarat yang harus dipenuhi, yaitu sebanyak 7 *shower room*.



Gambar 3. Parkir Sepeda (sumber: Dokumen Penulis, 2025)



Gambar 4. Shower Room (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- d. Penggunaan tanaman pada lahan sebesar 83,67% dengan posisi tanaman melindungi pejalan kaki dari panas akibat radiasi matahari.

No	Nama Lokal	Nama Latin	Diameter Tajuk	Jumlah	Unit	Fungsi	Budidaya	Total Lasa Tajuk
1	Retail Hub							
1	PARAHIBA	Schizobolium parahibae	5	22	pohon	Tanaman Besar	DKI Jakarta	432
	GOLDEN SHOWER PONDON	Cissia fistula	12	18	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	2035
	KETAWANG MINI	Sternoniale montaly	10	6	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	471
2	Taman antara C dan D							
	TEMANUSU	Fagopyr Progress	3,3	10	pohon	Tanaman Besar	DKI Jakarta	33
	BUNGA KUPU-KUPU	Bauhinia bialekano	7	6	pohon	Tanaman Kecil	DKI Jakarta	231
	TABERJUA KLUNING	Tabebuia domerell smithii	10	2	pohon	Tanaman Besar	DKI Jakarta	157
	SALIK	Salix bodynensis	14	5	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	769
	KETAWANG MINI	Sternoniale montaly	10	3	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	236
	SIAK BOTOL	Callistemon citrinus	4,5	3	pohon	Tanaman Kecil	DKI Jakarta	48
3	Perimeter Dalam							
	KETAWANG MINI	Sternoniale montaly	10	6	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	471
	SIAK BOTOL	Callistemon citrinus	4,5	6	pohon	Tanaman Kecil	DKI Jakarta	95
	PALEM WASHINGTON	Washingtonia robusta	6	5	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	141
	TABERJUA KLUNING	Tabebuia domerell smithii	10	12	pohon	Tanaman Besar	DKI Jakarta	942
	SARURA PONDON	Lagerstromia indica	4,5	33	pohon	Tanaman Kecil	DKI Jakarta	525
	SALIK	Salix bodynensis	14	3	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	462
	SARWO KEDEK	Mandilaria zapateri	12	22	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	2487
	PAJUS PUTHI	Ficus elastica	9	5	pohon	Tanaman Sedang	DKI Jakarta	318
	TREMBESI	Samanea saman	30	2	pohon	Tanaman Besar	DKI Jakarta	1413
Total Softscape : 13.440,00 m ² Total luas total : 11.241,65 m ² % softscape : 83,67%								

Gambar 5. Tabel Perhitungan Softscape (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- e. Nilai albedo untuk area atap sebesar 0,57 sedangkan untuk area non-atap 0,43. Hal ini memenuhi syarat minimum 0,3 untuk menghindari efek *heat island*.

TOTAL area atap	
Roof Top	: 6.528,76 m ²
Canopy	: 4.391,53 m ²
Green Canopy	: 1.354,15 m ²
Glass Canopy	: 291,81 m ²
Dome	: 2.503,44 m ²
Total Roof	: 15.069,69 m ²

Perhitungan nilai Albedo atap (Roof top)

No.	Keterangan	Luas	Atap		Total
			Material	Nilai Albedo	
1	Roof Top	6.528,76	Beton	0,45	2.937,94
2	Canopy	4.391,53	Aluminium Coating	0,61	2.678,83
3	Dome	2.503,44	ETFE	0,8	2.002,75
Total Roof		13.423,73			7.619,53

Gambar 6. Nilai Albedo Area Atap (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

TOTAL area non-atap	
Landscape	: 6.633,42 m ²
Pool	: 639,8 m ²
Deck	: 954,01 m ²
Deck Taman Dome	: 287,17 m ²
Deck Taman Selatan	: 226,76 m ²
Sirkulasi Mobil	: 3715,09 m ²
Ramp	: 786,64 m ²
Perencanaan lain	: 366,49 m ²
Pedestrian	: 679,35 m ²
Total Landscape	: 12.388,58 m ²

Perhitungan nilai Albedo NON atap OFFICE

No	Keterangan	Luas	Non Atap		Total
			Material	Nilai Albedo	
1	Landscape	6.633,42	Rampad	0,00	-
2	Pool	639,80	Air	0,00	-
3	Deck	954,01	Artificial Wood	0,35	333,90
4	Deck Taman Dome	287,17	Bata Andesit CPC, Antique	0,35	100,51
5	Deck Taman Selatan	226,76	Bata Andesit CPC, Antique	0,35	77,27
6	Sirkulasi Mobil	3.715,09	Wortau	0,45	1771,56
7	Ramp	786,64	Beton	0,45	353,99
8	Perencanaan lain	363,40	ACP	0,61	219,84
9	Pedestrian	679,35	Paving Block	0,4	271,74
Total		13.003,34			2.196,81

Gambar 7. Nilai Albedo Area Non-Atap (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- f. Limpasan air hujan yang dapat ditampung dalam bangunan South Quarter sebesar 223,77% dengan kata lain penampungan memenuhi ketentuan yang hanya meminta sebesar 85%.

Perhitungan Storm Water Management						
Keterangan	Luas (A)	Material	C tahanan	Caruh Hujan/Max	V air (liter)	
1 Roof Top	6.459,70	Beton	0,95	50,00	335.560,50	
2 Green Roof	5.245,66	Rampad	0,35	50,00	48.092,92	
3 Atap Dome	2.425,32	ETFE	1,00	50,00	122.676,92	
4 Atap Tangga	292,86	Kaca	1,00	50,00	14.644,83	
5 Softscape (above Structure)	4.455,67	Lahan Hijau	0,30	50,00	22.284,30	
6 Softscape (below structure)	3.327,47	Lahan Hijau	0,30	50,00	16.137,30	
7 Deck Kayu	3.174	Kayu (Bengkirai, Brown II)	0,85	50,00	49.887,67	
8 Area Taman	480,28	Wortau, rumput, rumput	0,35	50,00	66.179,95	
9 Area Taman (Dome)	295,55	Bata Andesit CPC, Antique	0,95	50,00	13.612,56	
10 Area Taman (Helatan)	278,78	Bata Andesit CPC, Antique	0,95	50,00	10.865,92	
11 Rambu Beton	785,64	Beton Putih	0,95	50,00	37.566,44	
12 Sirkulasi Kendaraan Median Jalan	1.721,60	Wortau	0,95	50,00	81.949,17	
13 Pedestrian	417,06	Paving Block	0,85	50,00	17.725,11	
					Total	801

Kapasitas Tangki Penampungan Air Hujan : 860 m³

Kapasitas Sumber dan Kolam Berapung : 633 m³ (dari Juni 3 %, selataman 6m)

Limpasan Air Hujan yang dapat ditampung : 1.793 m³

223,77% > 85%

Gambar 8. Perhitungan Limpasan Air Hujan (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Tabel 4. ASD Greenship NB 1.2

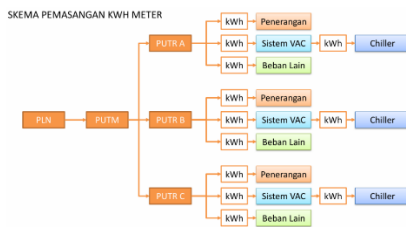
Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
ASD P Basic Green Area	P	P	P
ASD 1 Site Selection ASD 2	2	1	0
Community Accessibility	2	2	0
ASD 3 Public Transportation	2	0	2
ASD 4 Bicycle Facility	2	2	0

ASD 5 Site Landscaping	3	3	0
ASD 6 Micro Climate	3	3	0
ASD 7 Stormwater Management	3	2	1
Total	17	13	3

Pada kriteria ASD ini belum mencapai poin maksimal yang ingin diraih, di antara kriteria yang belum tercapai terletak pada: Tidak melakukan revitalisasi dan Pembangunan di atas lahan yang bersifat negatif dan tidak terpakai, kurangnya fasilitas transportasi umum di lokasi, tidak adanya upaya untuk penanganan beban banjir dari luar area bangunan, dan tidak memanfaatkan teknologi-teknologi yang dapat mengurangi volume limpasan air hujan.

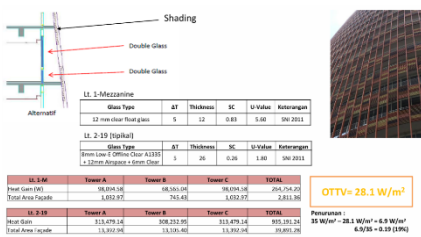
2. Efisiensi dan Konservasi Energi (EEC)

- a. Pemasangan kWh meter untuk mengukur konsumsi listrik. Pemasangan ini meliputi sistem tata udara, sistem tata cahaya dan kotak kontak, dan system beban lainnya.



Gambar 9. Skema Pemasangan KWH Meter (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- b. Menghitung perhitungan OTTV berdasarkan SNI 03-6389-2011 atau SNI edisi terbaru, tentang perhitungan selubung bangunan. Jika terjadi penurunan per 2,5%, maka mendapat 1 nilai maksimal 2 nilai.



Gambar 10. Penurunan OTTV (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- c. Penggunaan lampu dengan daya pencahayaan lebih hemat sebesar

15% daripada daya pencahayaan yang tercantum dalam SNI 03 6197 2011 atau SNI edisi terbaru. Peletakan saklar lampu dekat dengan pintu.

LPD TOWER A	8.05
LPD TOWER B	7.79
LPD TOWER C	7.62
LPD Rata-rata	7.82
LPD Baseline	12
% penghematan	35%

Gambar 11. Penghematan Pencahayaan Buatan (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- d. Menggunakan lift dengan penggerak/control AC-VVVF permanent magnetic geared duplex.
- e. Penggunaan cahaya alami secara optimal sehingga minimal 30% luas lantai tercapai.

	Persentase Area dengan Cahaya Alami
Tower A	64%
Tower B	62%
Tower C	85%
Ave	70,3%

Gambar 12. Pencahayaan Alami (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- f. Melakukan perhitungan pengurangan emisi CO2 yang didapatkan dari selisih kebutuhan energi antara gedung designed dan gedung baseline dengan menggunakan grid emission factor yang telah ditetapkan dalam Keputusan DNA pada B/277/Dep.III/LH/01/2009.

CLIMATE CHANGE IMPACT
Konversi antara CO2 dengan Energi Listrik

No	Description	Unit	Tower A		Tower B		Tower C		Formula
			Baseline	Design	Baseline	Design	Baseline	Design	
1	Total Bld Energy Consumption	kWh/Year	4,796,762	4,696,942	4,796,212	4,242,072	4,779,490	4,486,030	
2	Faktor Konversi CO2	kg/Year	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801	0.801 (1000 x 0.801 kg)
3	Emisi CO2	kg/Year	4,247,107.68	3,765,817.16	4,196,716.16	3,372,830.16	4,258,830.16	3,586,024.71	(7.9 x 25)
4	Pengurangan Emisi CO2	kg/Year		211,320.56		318,887.03		294,827.34	
	TOTAL PENGURANGAN EMISI	kg/Year						810,535.21	

Gambar 13. Pengurangan Emisi (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Tabel 5. Rating Tools EEC GreenShip NB 1.2

Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
EEC P1 Electrical Sub Metering	P	P	
EEC P2 OTTV Calculation	P	P	

Seluruh kriteria WAC pada bangunan South Quarter secara menyeluruh sudah memenuhi poin maksimal yang dapat dicapai, yaitu 21 poin. Sehingga kriteria ini tidak ada tambahan atau usulan yang perlu dikembangkan.

4. Sumber dan Siklus Material (MRC)

- a. Menggunakan refrigerant dan halon yang tidak mengandung CFC. Sehingga tidak berdampak terhadap rusaknya ozon.



Gambar 17. Refrigeran & Halon (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- b. Material yang digunakan memiliki sertifikat dan hasil proses daur ulang. Material ini juga memiliki pabrik dengan radius 1000 km dari South Quarter.

No	Nama Barang	Satuan	Merk	Lokasi Manufaktur	Jarak (km)	Volume	Volume (m ³)	Volume (kg)	Volume (m ³)	Volume (kg)
Material										
1	Beton	m ³	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
2	Besi	kg	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
3	Alumina	kg	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Material (Material and Package)										
1	Batu Gamping	m ³	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
2	Batu Pasir	m ³	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
3	Batu Kali	m ³	Indohit	Jawa Tengah	100	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000

Gambar 18. Material Lokal 1000 km (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Tabel 7. Rating Tools MRC Greenship NB 1.2

Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
MRC P			
Fundamental Refrigerant	P	P	
MRC 1 Building and Material Reuse	2	0	
MRC 2 Environmentally Friendly Material	3	2	
MRC 3 Non ODS Usage	2	2	
MRC 4 Certified Wood	2	0	2
MRC 5 Prefab Material	3	0	
MRC 6 Regional Material	2	1	1
Total	14	5	3

Pada kriteria MRC ini belum memenuhi poin maksimal yang ingin dicapai, diantara kriteria yang belum tercapai terletak pada: tidak ada penggunaan material bekas yang berfungsi mengurangi limbah, penggunaan kayu bersertifikat belum digunakan pada bangunan, penggunaan material yang Lokasi asal dari Indonesia kurang dari 80%.

5. Kesehatan dan Kenyaman dalam Ruang (IHC)

- a. Desain ruangan memenuhi terjadinya introduksi udara luar dengan nilai sebesar 5,5, South Quarter mendapatkan nilai sebesar 13,1.

STANDARD	NILAI	SATUAN (Baja ventilasi per orang)
ASHRAE STANDARD (OFFICE)	5.5	L/s per orang
SOUTH QUARTER DESIGN	13.1	L/s per orang

Nilai Fresh Air yang didesain oleh ME mencukupi dari Fresh Air minimum sehingga memenuhi tolak ukur IHC P.

Keterangan :
 Nilai fresh air terencana (cfm) diperoleh dari Schedule AC-110
 Kepadatan penghuni yang direncanakan :
 Area Kantor : 10 m²/orang

Gambar 19. Introduksi Udara Luar (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- b. South Quarter menggunakan signage larangan merokok didalam bangunan.



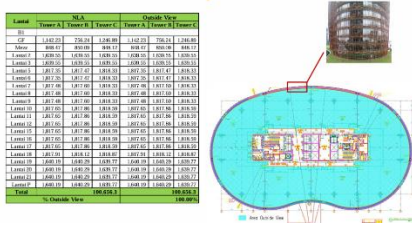
Gambar 20. Signage Larangan Merokok (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- c. Menggunakan material lampu yang mengandung merkuri dengan toleransi tertentu sesuai dengan GBCI. Iluminasi lampu juga menjadi perhatian tersendiri sehingga tingkat pencahayaan sesuai dengan SNI 03-6197-2011.

	Rata-rata iluminansi cahaya buatan
Tower A	516 lux
Tower B	561 lux
Tower C	548 lux
Ave	541,67 lux

Gambar 21. Iluminasi Cahaya Buatan (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

d. *Outside view* yang dimiliki bangunan South Quarter sebesar 100%.



Gambar 22. Outside View

(sumber: Dokumen Penulis, 2025)

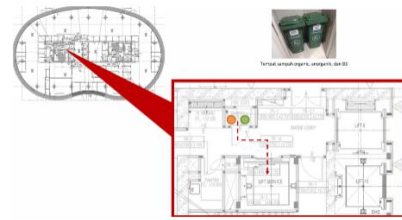
Tabel 8. Rating Tools IHC Greenship NB 1.2

Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
IHC P Outdoor Air Introduction	P	P	
IHC 1 CO2 Monitoring	1	0	
IHC 2 Environmental Tobacco Smoke Control	2	2	
IHC 3 Chemical Pollutant	3	1	2
IHC 4 Outside View	1	1	
IHC 5 Visual Comfort	1	1	
IHC 6 Thermal Comfort	1	0	
IHC 7 Acoustic Level	1	0	
Total	10	5	2

Pada kriteria IHC ini belum memenuhi poin maksimal yang ingin dicapai, diantara kriteria yang belum tercapai terletak pada: Menghindari penggunaan cat atau pelapis yang mengandung bahan kimia *volatile*, lampu yang digunakan tidak memenuhi standar maksimum merkuri yang sudah disetujui oleh GBCI, tingkat kebisingan ruang tergolong tinggi untuk beberapa ruang sehingga tidak memenuhi kriteria yang ada.

6. Manajemen Lingkungan Bangunan (BEM)

a. Bangunan South Quarter melakukan pemisahan jenis sampah berdasarkan organik, anorganik, dan B3. Hal ini juga bekerjasama dengan pihak ketiga untuk penyedia jasa pekerja kebersihan.



Gambar 23. Penempatan Tong Sampah (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- b. Tenaga ahli GP PT. Airkon Pratama bertugas sebagai pemandu berjalannya proyek hingga mendapatkan sertifikasi.
- c. Melakukan testing commissioning untuk melihat apakah hal yang dioptimalkan dapat sesuai dengan kinerja yang seharusnya. Testing ini mencakup pengukuran pencahayaan alami, pengukuran pencahayaan buatan, pengukuran kebisingan, dll. Selain melakukan testing, memastikan bahwa *measuring adjusting instrument* juga sudah terpasang.

Pengukuran Chiller

Tower A			
% Load	Efisiensi Re-rating	Efisiensi Pengukuran	Deviasi
78	0,539	0,536	0,56%
Tower B			
% Load	Efisiensi Re-rating	Efisiensi Pengukuran	Deviasi
75	0,453	0,465	3%
Tower C			
% Load	Efisiensi Re-rating	Efisiensi Pengukuran	Deviasi
62	0,655	0,689	5%

Kesimpulan: Kinerja chiller pada ketiga tower sesuai

Gambar 24. Pengukuran Chiller (sumber: Dokumen Penulis, 2025)

- d. Memberikan surat pernyataan penyerahan data implementasi *green building* dan menyerahkan data tersebut. Memiliki surat perjanjian dengan penyewa gedung dan surat pernyataan bahwa pemilik gedung akan mengadakan survei suhu dan kelembaban.

Tabel 9. Rating Tools BEM Greenship NB 1.2

Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
BEM P Basic Waste Management	P	P	
BEM 1 GP as a Member of Project Team	1	1	
BEM 2 Pollution of Construction Activity	2	0	

BEM 3 Advanced Waste Management	2	1	1
BEM 4 Proper Commissioning	3	3	
BEM 5 Green Building Submission Data	2	2	
BEM 6 Fit Out Agreement	1	1	
BEM 7 Occupant Survey	2	2	
Total	13	10	1

Pada kriteria BEM ini belum memenuhi poin maksimal yang ingin dicapai, diantara kriteria yang belum tercapai terletak pada: manajemen sampah konstruksi dan pengelolaan limbah anorganik belum tersedia.

Berdasarkan analisis, strategi yang akan digunakan adalah memenuhi Sebagian kebutuhan yang kurang dengan cara merubah atau menambahkan pada bangunan. Strategi ini dilakukan untuk meningkatkan inovasi dan keberlanjutan bangunan dan dapat mencapai standar predikat Platinum.

PEMBAHASAN

Strategi Peningkatan Sertifikasi

Hasil analisis menunjukkan bahwa South Quarter telah memenuhi sebagian besar kriteria *greenship gold*, tetapi masih terdapat kesenjangan dalam beberapa kategori untuk mencapai predikat Platinum. Salah satu tantangan utama adalah implementasi energi terbarukan, pengelolaan air yang lebih komprehensif, dan inovasi yang lebih signifikan dalam sistem operasional. Berdasarkan standar Greenship Platinum, setiap kategori memerlukan skor tambahan yang dapat dicapai melalui optimalisasi teknologi dan pengelolaan sumber daya yang lebih efektif. Strategi peningkatan ini mencakup;

1. Usulan Teknis

• Renovasi Material

Material-material yang digunakan pada bangunan South Quarter diganti dengan menggunakan material bersertifikat, termasuk produk kayu komposit, kayu dengan sertifikasi LEI atau FSC, serta cat dan pernis dengan senyawa kimia volatil rendah.

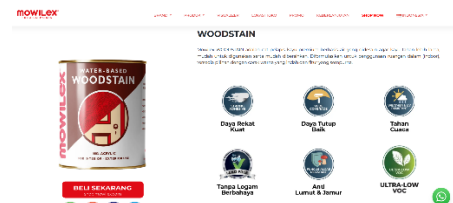
Selain itu, bahan yang digunakan seluruhnya 100% buatan Indonesia.

• Pembangunan halte.



Gambar 25. Design Halte
(sumber: Dokumen Penulis, 2025)

Pembangunan halte pada tapak ditujukan untuk memenuhi prasarana dalam hal penyediaan transportasi umum untuk penghuni bangunan. Halte ini juga menggunakan material bersertifikat, termasuk produk kayu komposit, kayu dengan sertifikasi LEI atau FSC, serta cat dan pernis dengan senyawa kimia volatil rendah, digunakan dalam desain halte bus ini. Selain itu, bahan yang digunakan seluruhnya 100% buatan Indonesia sehingga memenuhi syarat yang dibutuhkan.



Gambar 26. Cat Kayu Non VOC
(sumber: Mowilex, 2024)



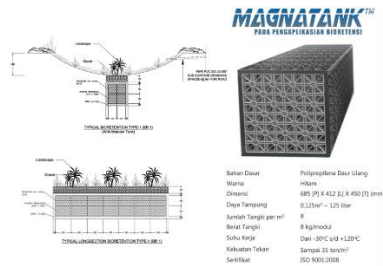
Gambar 27. Kayu Komposit
(sumber: Mega Komposit, 2025)



Gambar 28. Kayu Bersertifikat FSC
(sumber: PT. Bina Megah Indowood, 2025)

• Pengelolaan air hujan.

Memfaatkan teknologi pengurangan limpasan air hujan. Magnatank berfungsi sebagai metode penyimpanan air yang efisien.



Gambar 29. Teknologi Magnatank
(sumber: Magnatank.com, 2024)

2. Rekomendasi Operasional

- Pengelolaan air hujan.

Bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk mengembangkan fasilitas *drainase* dengan kapasitas dan perawatan yang lebih baik untuk implementasi sistem pengelolaan yang terpadu.

- Pengkondisian AC.

Renovasi dalam hal pengkondisian AC dilakukan pada area lobby lift, ruang servis, dll. Ruang-ruang tersebut diharapkan untuk tidak dikondisikan atau dengan kata lain tidak menggunakan AC tetapi bisa diganti menjadi *Exhaust Fan*.

- Bekerjasama dengan pihak ketiga.

Melakukan perjanjian Kerjasama dengan pihak ketiga berupa pengelolaan limbah anorganik untuk menambah nilai manfaat dan dapat mengurangi dampak lingkungan.

Tabel 10. Total Poin South Quarter

Kriteria	Maks	Tercapai	Potensial
ASD	17	13	3
EEC	26	11	1
WAC	21	21	
MRC	14	5	3
IHC	10	6	2
BEM	13	10	1
Total point tercapai		65	10
Total target		74	
Poin kurang		9	

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa South Quarter telah berhasil mencapai predikat Greenship Gold melalui penerapan teknologi hemat energi, pengelolaan air yang efisien, dan penggunaan bahan ramah lingkungan. Meskipun demikian, untuk

mencapai predikat Greenship Platinum, diperlukan upaya tambahan yang lebih inovatif. Beberapa kesenjangan utama meliputi transportasi umum, pengelolaan air hujan, pengkondisian ruangan, penggunaan material, dan manajemen sampah. Hal ini menjadi tantangan sekaligus peluang bagi South Quarter untuk meningkatkan kontribusinya terhadap keberlanjutan.

Strategi utama yang diusulkan dalam penelitian ini mencakup pembangunan halte yang membuat beberapa kriteria terpenuhi, selain itu pengelolaan air hujan dan renovasi area servis juga menjadi strategi yang berpengaruh.

Sebagai langkah implementasi, South Quarter dapat memulai dengan menargetkan kategori dengan skor yang paling memungkinkan untuk ditingkatkan dalam jangka pendek, seperti pembangunan halte. Pada saat yang sama, investasi jangka panjang dalam pengelolaan air hujan bekerja sama dengan pemerintah daerah untuk memastikan keberlanjutan operasional bangunan di masa depan.

Temuan dari penelitian ini juga memiliki implikasi yang signifikan bagi bangunan lain yang ingin meningkatkan predikat Greenship mereka. Bangunan-bangunan tersebut dapat menggunakan pendekatan serupa, yaitu menganalisis kesenjangan antara kondisi saat ini dengan standar Greenship Platinum dan merancang strategi berbasis data yang relevan. Selain itu, penelitian ini menekankan pentingnya inovasi dalam desain dan pengelolaan bangunan untuk meningkatkan keberlanjutan.

Dengan menerapkan strategi yang tepat, South Quarter tidak hanya dapat mencapai predikat Greenship Platinum, tetapi juga menjadi model bangunan hijau yang inovatif dan inspiratif bagi pengembangan arsitektur berkelanjutan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

Ardhiansyah, I., & Setiawan, W. (2019). Solo Vertical Farm (SVF) sebagai Bangunan Pendukung Kemandirian Pangan di Kota Solo dengan Pendekatan Greenship New Building ver. 1.2 - UMS ETD-db.

Ums.ac.id.

https://eprints.ums.ac.id/75038/10/NA_SKAH%20PUBLIKASI-46.pdf

Astra. (n.d.). *Astra International | Beranda*.
Www.astra.co.id.

<https://www.astra.co.id/>

Buildings and Climate Change Summary for Decision Makers Sustainable Buildings & Climate Initiative. (n.d.).

<https://www.unccllearn.org/wp-content/uploads/library/unep207.pdf>

GBCI. (2013). *GREENSHIP untuk BANGUNAN BARU Versi 1.2.*

SQ Office for Multinationals and Fortune 500 Companies. (n.d.). South Quarter.

<https://www.southquarter.co.id/sq-office/>

Tri, P. A., & Nur, D. (2024). *Perancangan Apartemen Nirvana Aalaya Di Kartasura Dengan Pendekatan Greenship New Building Versi 1.2 - UMS ETD-db.*
Ums.ac.id.

https://eprints.ums.ac.id/126705/13/N_ASKAH%20PUBLIKASI.pdf