

Perancangan Pusat Otomotif Mobil dengan Konsep Eco-Friendly di Kota Bogor

Leonardo Krisyadi Mandik^{1*}, Karya Subagya¹

¹Program Studi Arsitektur, Universitas Budi Luhur, Jakarta, Jalan Raya Ciledug Petukangan Utara, 12260

*Corresponding Author : leomandik@gmail.com.

Abstrak

Pada perkembangan jaman yang pesat seperti saat ini, salah satunya pada sektor industri pengolahan (manufaktur) yang juga menyangkut mengenai industri otomotif di dalamnya, Indonesia merupakan salah satu pasar dengan penjualan mobil terbesar di Asia Tenggara dan wilayah ASEAN. Kota Bogor merupakan salah satu daerah pendukung Ibukota yang memiliki potensi bisnis yang besar dan pertumbuhan ekonomi yang stabil dan memiliki rencana yang tertuang dalam RPJPD 2011-2031 mengenai pengembangan kawasan strategis ekonomi, yaitu salah satunya pembangunan pusat otomotif. Pusat otomotif mobil merupakan tempat pemusatan perusahaan-perusahaan yang berkaitan dengan otomotif mobil yang akan berdiri secara sistematis dan untuk memfasilitasi kebutuhan masyarakat sekitar mengenai otomotif. Bangunan yang direncanakan memang khusus dan untuk memanjakan para pengguna mobil sekaligus dapat menjadi *icon* di Kota Bogor sebagai pusat otomotif mobil terbesar dan terlengkap. Penelitian menggunakan Metode Penelitian Kualitatif dengan Pendekatan Deskriptif. Penerapan metode penelitian Kualitatif yaitu dengan melakukan penyelidikan terhadap fasilitas yang terkait dengan kegiatan pusat otomotif mobil seperti dealer mobil bekas, *accessories* mobil, modifikasi mobil dan perawatan mobil. Sedangkan penerapan pendekatan Deskriptif berupa uraian tentang konsep arsitektur Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor agar dapat menjadi kawasan yang ramah lingkungan sesuai teori-teori arsitektur ramah lingkungan yang berpedoman pada **LEED** (*The Leadership in Energy and Environmental Design*). Dengan adanya pusat otomotif mobil di Kota Bogor, maka masyarakat Kota Bogor dan sekitarnya memiliki wadah untuk melakukan kegiatan mengenai otomotif mobil.

Kata kunci: Otomotif, Mobil, Pusat Otomotif, Pusat Otomotif Mobil Kota Bogor, Eco Friendly

Abstract

In the current rapid development, one of which is in the manufacturing industry which also concerns the automotive industry in it, Indonesia is one of the biggest car sales markets in Southeast Asia and the ASEAN region. Bogor City is one of the supporting regions of the Capital City which has great business potential and stable economic growth and has a plan as outlined in the RPJPD 2011-2031 regarding the development of economic strategic areas, one of them is the construction of automotive center. Car automotive center is a center for companies related to car automotive which will stand systematically and to facilitate the needs of the surrounding community regarding automotive. The building that was planned was special and to pamper car users at the same time it could become an icon in Bogor City as the largest and most comprehensive automotive center. Research using qualitative research methods with descriptive approach. Application of qualitative research methods, namely by conducting an investigation of facilities related to the activities of automotive center such as used car dealers, car accessories, car modification and car maintenance. While the application of descriptive approach in the form of a description of the architectural concept of the

automotive center in the City of Bogor in order to become an environmentally friendly region in accordance with environmentally friendly architectural theories guided by LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design). With the existence of an automotive center in Bogor City, the people of Bogor City and surrounding areas have a place to carry out activities concerning automotive cars.

Keywords : *Automotive, Car, Automotive Centre, Car Automotive Centre of Bogor City, Eco Friendly*

PENDAHULUAN

Pada perkembangan zaman yang pesat seperti saat ini, dampak pembangunan terasa di segala bidang terutama pada sektor konstruksi, informasi komunikasi, dan industri pengolahan (manufaktur). Pada sektor industri pengolahan (manufaktur) juga menyangkut mengenai hal-hal yang berhubungan dengan industri otomotif di dalamnya. Dalam hal ukuran pasar Indonesia merupakan pasar mobil terbesar di Asia Tenggara dan wilayah ASEAN, menguasai sekitar sepertiga dari total penjualan mobil tahunan di ASEAN, diikuti oleh Thailand pada posisi kedua. Indonesia tidak hanya memiliki populasi besar (258 juta jiwa), tetapi juga ditandai dengan memiliki kelas menengah yang berkembang pesat. Bersama-sama, kedua faktor ini menciptakan kekuatan konsumen yang kuat. Namun meskipun Indonesia menempati posisi satu di atas Thailand dalam hal pasar di ASEAN, tetapi dalam hal produksi mobil di ASEAN Indonesia menempati posisi kedua setelah Thailand.

Ada beberapa alasan mengapa mobil-mobil bekas masih banyak diburu di pasaran dan menjadi prospek yang baik untuk para dealer mobil bekas/pelaku usaha, yaitu untuk memenuhi kebutuhan akan kendaraan, menjangkau masyarakat ekonomi menengah ke bawah, dan kesenangan (*hobby*) juga menjadi salah satu faktor perhitungan konsumen saat memilih mobil bekas daripada membeli mobil yang baru. Karena itu 60% lebih penjualan mobil di Indonesia nyatanya lebih dikuasai oleh pasar mobil bekas daripada mobil baru. Proporsi penjualan mobil bekas terbesar ada di daerah tingkat dua (*tier II*) yang mencapai 78%. Sementara untuk daerah tingkat satu dan Ibu kota Jakarta berturut-turut proporsinya sebesar 69% dan 61%. Menurut klasifikasinya ada beberapa jenis segmentasi pasar dalam penjualan mobil bekas, yaitu penjual individu, rumah pelelangan, dealer independen, dealer

yang terikat/*brand* (seperti mobil88), dealer OEM bersertifikat.

Peminat kendaraan roda empat di Bogor pun tergolong banyak, menurut data Dinas Pendapatan Daerah Jawa Barat yang diambil tahun 2016 mencapai 158.400 unit kendaraan berada di Kab. Bogor (Cibinong) dan 90.855 di Kota Bogor. Bahkan di Jawa Barat, Bogor menempati urutan kedua setelah Bandung untuk masalah banyaknya kendaraan roda empat.

Dengan topik kendaraan beroda empat ini, maka ada hal-hal yang wajib ada untuk keberlangsungan industri otomotif mobil tersebut. Dengan menjamurnya penjualan mobil di Kota Bogor, ini juga diikuti dengan perusahaan-perusahaan otomotif mobil. Seperti jual-beli *accessories* mobil yang dalam pelayanannya menjual dan ada juga yang melayani pemasangannya secara langsung, beberapa *accessories* mobil terkait seperti audio, jok mobil, lampu mobil, *sun roof*, *panoramic roof*, kaca film, karpet mobil, dll. Ada juga perusahaan modifikasi mobil yang pelayanannya diantara lain, seperti ganti *velg* mobil, ganti ban mobil, pemasangan *body kit*, *spoiler* mobil, *sticker wrapping*, dll. Perusahaan berikutnya yaitu yang berhubungan dengan perawatan mobil yang melakukan pelayanan sebagai berikut, *detailing & saloon* mobil, bengkel, *spooring & balancing*, dll.

Dalam dokumen RPJPD (Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah 2011-2031) Kota Bogor akan dibangun pusat otomotif dan wilayah yang direkomendasikan pada wilayah pelayanan C (Sub Pusat Pelayanan Kota). Wilayah pelayanan C direkomendasikan untuk pengembangan pasar induk, pengembangan sentra elektronik, sentra otomotif dan perumahan dengan kepadatan sedang. Dalam dokumen RPJPD Kota Bogor wilayah pelayanan C termasuk kawasan strategis ekonomi, dimana yang dimaksud adalah suatu kawasan ekonomi yang secara

potensial memiliki efek ganda (*multiplier effect*) yang signifikan secara lintas sektoral, lintas spasial (lintas wilayah) dan lintas pelaku. Dengan demikian, perkembangan wilayah strategis memiliki efek sentrifugal karena dapat menggerakkan secara efektif perkembangan ekonomi sector-sektor lainnya, perkembangan wilayah di sekitarnya, serta kemampuan menggerakkan ekonomi masyarakat secara luas, dalam arti tidak terbatas ekonomi masyarakat kelas-kelas tertentu saja.

Di beberapa daerah/kota juga terdapat bangunan sejenis yaitu pusat otomotif mobil, seperti bangunan pusat otomotif mobil yang juga menjadi studi kasus untuk penulis yaitu *Bez Auto Center* di Gading Serpong dan Pusat Otomotif Sentra Harapan di Bekasi. Kedua bangunan ini merupakan bangunan majemuk yang terdiri dari fungsi retail mobil dengan persentase dominan pada pelayanan *dealer* mobil dan beberapa fungsi pendukung seperti pusat kuliner (*Bez Auto Center*) & pusat elektronik (Pusat Otomotif Sentra Harapan). Dua fungsi tersebut dirancang dengan sistem transisi dan zonasi namun tetap terintegrasi satu dengan yang lainnya. Memiliki lahan dengan konfigurasi memanjang ke samping dan penataan massa dengan pola grid dan linier. Pusat otomotif mobil di Kota Bogor dirancang dengan konsep ramah lingkungan/*eco friendly* dengan menyeimbangkan komposisi lahan terbangun dengan ruang terbuka hijau pada *site*. Dari segi bisnis pusat otomotif mobil di Kota Bogor ini mengutamakan menjual konsep ramah lingkungan dan mengutamakan kenyamanan penyewa tenan dan pengunjung bangunan yang menjadikan bangunan ini memiliki *value* yang lebih dibandingkan bangunan sejenis lainnya. Bangunan akan dirancang sedinamis mungkin berkaitan dengan pola massa, pola sirkulasi, dll.

Di Kota Bogor sendiri pun belum ada tempat yang mewadahi perusahaan-perusahaan yang terkait dengan otomotif. Integrasi antar perusahaan dapat memudahkan konsumen dan dapat menguntungkan pengusaha. Kata “Pusat” merupakan wujud dari tempat yang akan mewadahi komponen-komponen yang terpisah dan belum terhubung menjadi satu kesatuan. Di Kota Bogor sendiri belum ada bangunan pusat otomotif secara khusus/skala besar, kondisi yang terjadi saat ini perusahaan perusahaan

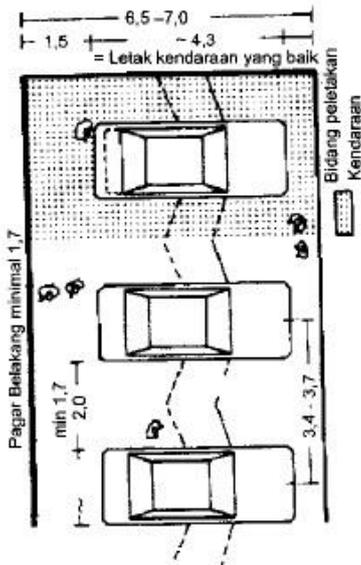
yang berkaitan dengan otomotif masih terpecah. Dalam kasus ini ada beberapa pusat otomotif, namun sifatnya yang menyerupai **pasar tematik** dan hanya menyediakan retail-retail onderdil kendaraan dan menyerupai bangunan gedung vertikal, yaitu “Pasar Kebon Jahe/Pasar Merdeka” dan bangunan pasar tersebut sudah usang dan kotor, juga terlihat beberapa pedagang-pedagang ikan, buah, ayam, bahan-bahan makanan, dll. Selain dari itu, merupakan perusahaan-perusahaan otomotif yang hanya menyewa ruko-ruko seperti biasa.

METODE

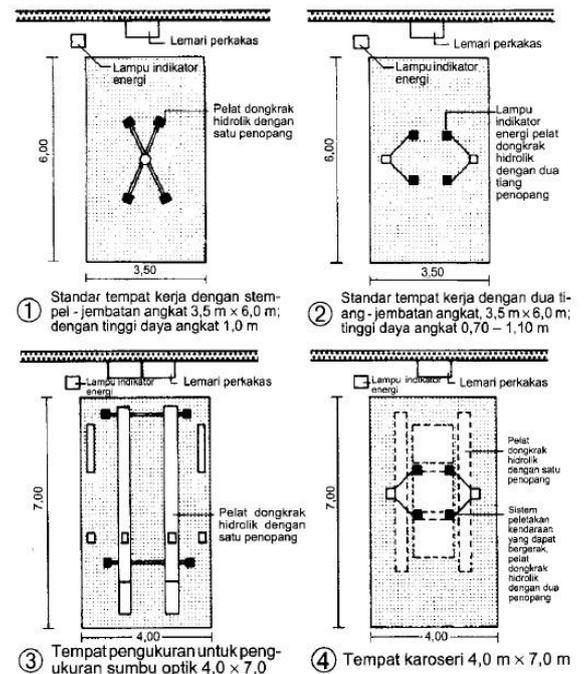
Perancangan ini dilakukan melalui kombinasi dua metode, yaitu metode penelitian dan metode perancangan. Pada metode penelitian menggunakan Metode Penelitian Kualitatif dengan Pendekatan Deskriptif. Penerapan metode penelitian Kualitatif yaitu dengan melakukan penyelidikan terhadap fasilitas yang terkait dengan kegiatan pusat otomotif mobil seperti dealer mobil bekas, *accessories* mobil, modifikasi mobil dan perawatan mobil. Selain itu, juga melakukan pengamatan pada langkah-langkah dan waktu pekerjaan dari setiap jenis pelayanan retail yang akan dijadikan data untuk perhitungan kapasitas dan dimensi ruang. Sedangkan penerapan pendekatan Deskriptif berupa uraian tentang konsep arsitektur Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor agar dapat menjadi kawasan yang ramah lingkungan sesuai teori-teori arsitektur ramah lingkungan yang berpedoman pada **LEED** (*The Leadership in Energy and Environmental Design*).

Sumber data yang didapatkan terdiri dari Data Primer dan Data Sekunder. Data primer yang diperoleh melalui survey lapangan didapatkan dengan cara mengamati secara langsung lokasi *site* yang akan digunakan dalam proses perencanaan dan perancangan. Sedangkan data primer yang diperoleh melalui wawancara didapatkan dengan cara menanyakan narasumber tentang data-data dan informasi yang diperlukan.

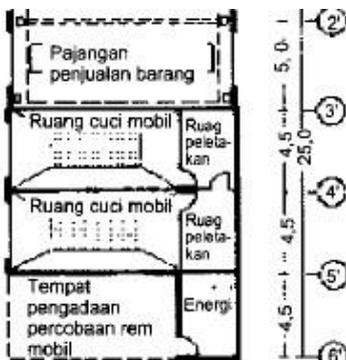
Untuk data sekunder yang diperoleh melalui studi literatur didapatkan dengan cara mencari dan mempelajari data-data literatur yang berhubungan dengan arsitektur sesuai dengan lingkup yang diamati untuk Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor. Sedangkan data



Gambar 3. Standar Ruang Pamer Mobil

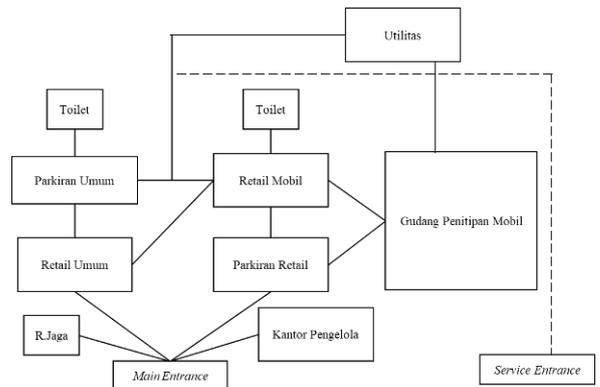


Gambar 5. Standar Ruang Car Lift



Gambar 4. Standar Ruang Cuci Mobil

Struktur organisasi pada bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor adalah :



Gambar 6. Struktur Organisasi Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor

Perancangan bangunan Pusat Otomotif Mobil berlokasi di Jl. KH Sholeh Iskandar No.29 Kota Bogor.



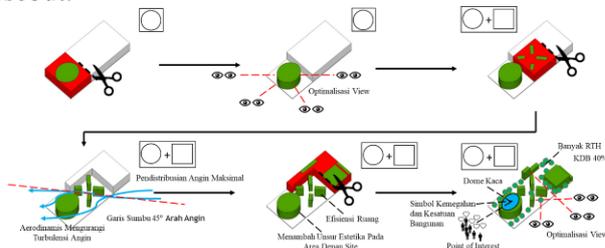
Gambar 7. Lokasi Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor

Luas lahan	: 42.000 m ² (4.2 hektar).
KDB	: 75%.
KLB	: 6.75.
GSB	: 7 m.
RTH	: 10%
KB	: <45 m.

Batas tapak adalah :

Sebelah utara	: Lahan Kosong.
Sebelah timur	: Sungai Cibalok.
Sebelah selatan	: Jl. Sholeh Iskandar.
Sebelah barat	: Bogor Valley Hotel.

Perancangan bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor menggunakan transformasi bentuk dengan mempertimbangkan aspek-aspek *eco friendly* pada umumnya dan teori-teori arsitektur ramah lingkungan menurut **LEED**, juga mempertimbangkan fungsi daripada bangunan pusat otomotif yang bertujuan untuk mengoptimalkan fungsi bangunan tersebut.



Gambar 8. Transformasi Bentuk Bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor.

Penerapan konsep *eco friendly* pada bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor ini berpedoman pada teori-teori ramah lingkungan menurut **LEED** (*The Leadership in Energy and Environmental Design*), yaitu *Innovation & Design Process, Sustainable Site, Water Efficiency, Energy & Atmosphere, Materials & Resources, Indoor Environmental*

Quality. Berikut penerapan dalam Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor.

1. Sustainable Site

- Menggunakan *green roof* untuk membantu penyerapan air hujan.
- Menciptakan kawasan *wetland* untuk membantu daya serap air hujan dengan ruang terbuka hijau yang dominan pada *site*.
- Mengurangi beban volume sampah yang akan menuju ke TPA, karena sudah melakukan proses reduksi sampah.

2. Water Efficiency

- Memanfaatkan air hujan dengan penggunaan sistem PLTA.
- Menyediakan tampungan air hujan dengan sebutan “kolam biologi”, dimana kolam tersebut juga dapat ditumbuhi dengan tumbuhan air dikarenakan sebelum menuju ke “kolam biologi” ada beberapa tahap filterisasi yang dilakukan untuk penjernihan air kolam.
- Menggunakan paving pada beberapa area perkerasan untuk menyerap air lebih cepat.
- Penggunaan air kotor yang telah diolah kembali untuk menyiram tanaman dan stok untuk tangki air *hydrant*.

3. Energy & Atmosphere

- Upaya untuk memanfaatkan sinar matahari dengan *photovoltaics panels* untuk menghemat penggunaan listrik.
- Penggunaan *skylight* pada bangunan untuk menghemat penggunaan lampu.
- Menerapkan cerobong angin dengan kisi-kisi/jalusi untuk menangkap angin masuk ke dalam bangunan yang bertujuan untuk menghemat penggunaan pendingin buatan dalam ruangan.
- Pemanfaatan air hujan untuk digunakan sebagai energi alami untuk membantu *supply* energi listrik pada *site*.

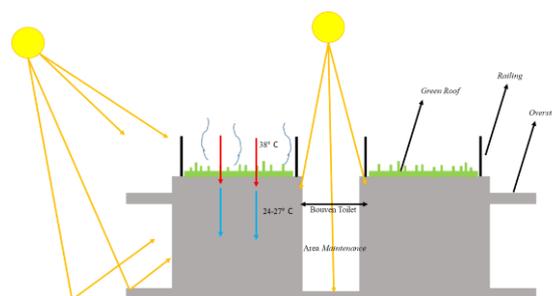
4. Materials & Resources

- Menggunakan material yang dapat didaur ulang.

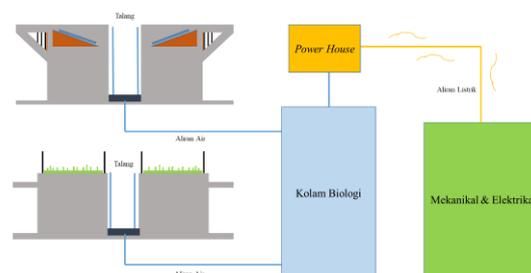
- Material tidak berbahaya dan beracun,
- Mengurangi penggunaan material kayu solid sebagai material bahan bangunan, dikarenakan laju konservasi hutan tidak secepat laju penggundulan hutan.
- Menggunakan material yang memanfaatkan limbah dalam proses pembuatannya.

5. Indoor Environmental Quality

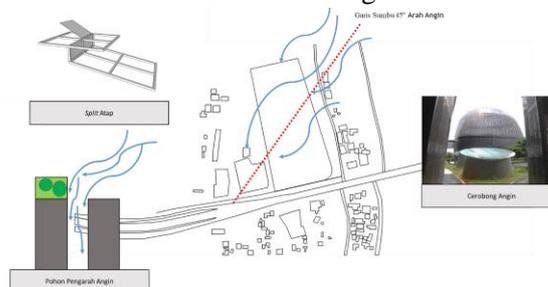
- Penggunaan *green roof* sebagai insulasi alami untuk mereduksi panas matahari dalam ruangan.
- Penggunaan sistem *overstek* pada bangunan untuk mengurangi sinar matahari langsung dan memanfaatkan pantulan cahaya matahari, bertujuan untuk tetap dapat memasukkan cahaya matahari tanpa panas yang berlebihan dalam ruangan.
- Penggunaan *secondary skin* pada bangunan gudang penitipan mobil untuk mereduksi panas matahari dengan sirip-sirip berbahan material ramah lingkungan.
- Bangunan dihadapkan pada datangnya arah angin.
- Menerapkan cerobong angin dengan kisi-kisi/jalusi untuk menangkap angin masuk ke dalam bangunan dan memaksimalkan penghawaan dalam bangunan.
- Menyediakan ruang terbuka hijau pada retail mobil untuk memberikan jalur sirkulasi udara dari lantai 2 ke lantai 1.
- Peletakkan massa pada *site* direncanakan mengoptimalkan pendistribusian angin dengan menarik garis sumbu 45° sesuai datangnya arah angin.
- Menanam pohon yang sebagai peneduh, sebagai pengarah angin di dalam *site* agar pendistribusian angin dapat optimal, Menanam pohon yang sebagai penepis kebisingan dari luar pada area sisi terluar *site*, Menanam pohon sekitar retail mobil dan gudang penitipan mobil yang bertujuan untuk menyerap CO2 lebih cepat.



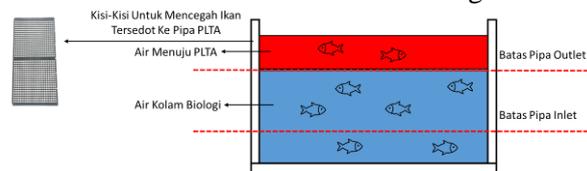
Gambar 9. *Green Roof* Insulasi Alami & *Overstek* menepis cahaya matahari langsung



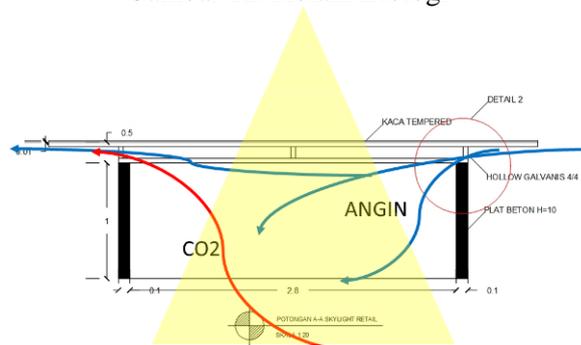
Gambar 10. Skema Kerja PLTA Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor



Gambar 11. Garis Sumbu Arah Angin

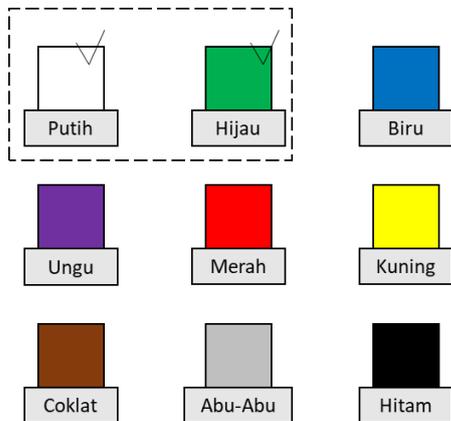


Gambar 12. Kolam Biologi



Gambar 13. Skylight Retail Mobil

Untuk pemilihan warna pada bangunan akan dipilih warna putih dan hijau, dipilih menjadi warna yang akan digunakan pada bangunan pusat otomotif mobil dikarenakan sifatnya yang cerah, bersih, menyejukkan, memberi ketenangan, dan berkaitan dengan alam. Maka warna putih dan hijau sangat cocok untuk mewujudkan konsep arsitektur *eco-friendly*.

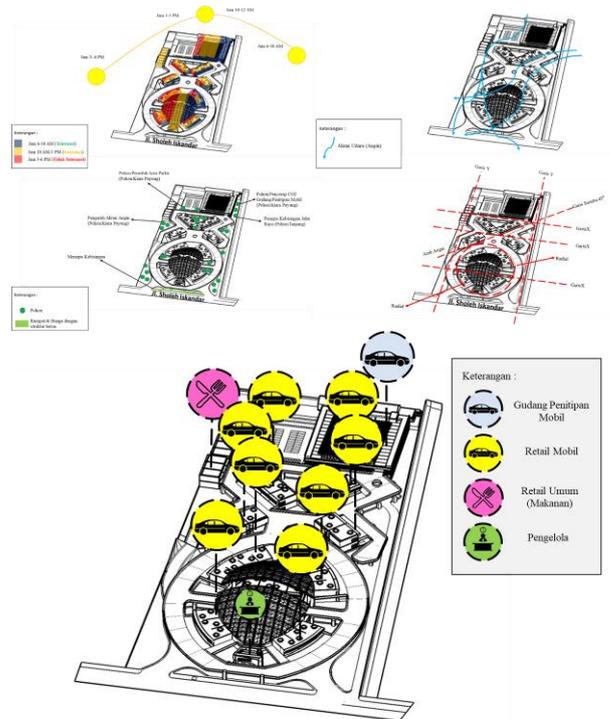


Gambar 14. Warna Bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor

Penzoningan bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor adalah :



Gambar 15. Penzoningan Tapak Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor



Gambar 16. Konsep Ide Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor

Keterangan :

1. Kantor Pengelola

Permeable Ceramic Paving

Green Roof



Gambar 17. Kantor Pengelola

2. Retail Mobil

Recycle Material

Photovoltaics Panels

Green Roof

Skylight



Gambar 18. Retail Mobil



Gambar 19. Retail Umum



Gambar 20. Gudang Penitipan Mobil



Gambar 21. Power House



Gambar 22. Area Parkir



Gambar 23. Kolam Biologi



Gambar 24. Ruang Hijau



Gambar 25. Ruang Hijau

- 10. Toilet Umum
- 11. Pos Satpam

SIMPULAN DAN SARAN

Dengan perancangan bangunan Pusat Otomotif Mobil di Kota Bogor, maka para pengguna mobil di Indonesia khususnya di Kota Bogor memiliki wadah untuk melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan mobil. Bangunan menggunakan konsep arsitektur yang menyesuaikan daerah sekitar yaitu Kota Bogor, dan dirancang khusus untuk para pengguna mobil agar merasa nyaman dan sesuai dengan fungsi bangunan tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Consulting, I. B. (2016) 'INDONESIA'S GROWING AUTOMOTIVE AFTERMARKET LANDSCAPE'. Available at: <https://www.ipsos.com/sites/default/files/2016-09/Indonesia-growing-automotive-aftermarket-landscape.pdf>.
- Dinas Pendapatan Daerah Jawa Barat (2016) *Jumlah Kendaraan Bermotor Umum dan Bukan Umum Untuk BPKB Menurut Cabang Pelayanan di Jawa Barat, 2016*. Available at: <https://jabar.bps.go.id/statictable/2018/03/19/416/jumlah-kendaraan-bermotor-umum-dan-bukan-umum-untuk-bpkb-menurut-cabang-pelayanan-di-jawa-barat-2016.html> (Accessed: 16 February 2019).
- INDONESIA-INVESTMENTS (2017) *Industri Manufaktur Otomotif Indonesia*. Available at: <https://www.indonesia-investments.com/id/bisnis/industri-sektor/otomotif/item6047?> (Accessed: 13 March 2019).
- Irfan, M. (2015) 'Arsitektur Ramah Lingkungan'. Available at: <http://coretcoretunik.blogspot.com/2015/04/green-building-konsep-green-building.html>.