BAB II
OTOMOTIF BMW

A. SEJARAH PERKEMBANGAN BMW

1. Sejarah BMW

Perjalanan peradaban hari ini telah menghasilkan otomotif BMW, yang mempunyai bahan sangat istimewa. Keistimewaan ini dapat dirasakan oleh pengendaranya. Mobil BMW mempunyai keistimewaan yang tak tersentuh dan perawatan yang sangat elegan ketika dikemudikan. Atas dasar itulah timbul suatu slogan dari mereka yaitu **"the ultimate driving machine"**. Hal ini dihasilkan dari pertalian hubungan antara mobil dengan pengemudi, dimana mereka telah mencapai keselarasan perjalanan hidup bersama.

B M W adalah singkatan dari *Bayerische Motoren Werke*, atau dalam bahasa Inggris *Bavarian Motor Works*. Kata "Motor" yang berakronim antara 2 artikulasi pada ke-2 bahasa tersebut, merupakan kunci sukses setiap proses produksi BMW.

Gambar 2.1
Mobil BMW

BMW didirikan pertama oleh **Karl Friedrich Rapp** pada Oktober 1913. Rapp mendirikan "**Rapp-Motorenwerke**", dimana usaha tersebut merupakan salah satu pabrik motor di Munich, Jerman. Rapp memulai dengan usaha bahan bakar pesawat terbang, lalu kemudian mengalami sakit dan kemudian usahanya tutup. Kemudian Rapp's Factory di wariskan kepada

anaknya, Gustav Otto, bisnisnya bergerak pada bidang pembangunan lapangan terbang kecil. Otto sangat menikmati kesuksesannya dengan “Gustav Flugmaschinefabrik”.

Gambar 2.2. Pabrik Mesin Bayern
(www.bmw-experience.com)

Rapp Motoren Werke mempunyai masalah dengan keberadaan mesin-mesinnya. Mereka mempunyai masalah kontrak dengan Austro Daimler, dimana mereka tidak bisa memenuhi permintaan pembangunan mesin V12 Aero karena tidak mendapatkan ijin penerbitan (under license). Perusahaanya melakukan ekspansi terlalu cepat, dan pada tahun 1916 **Karl Friedrich Rapp** mengundurkan diri dari perusahaan karena masalah keuangan. Kemudian perusahaan **Rapp Motoren Werke** diambil alih oleh 2 orang Austria; **Franz-Josef Popp** dan **Max Fritz**. Mereka berasal dari Vienna financier yang dimiliki oleh **Camillo Castiglioni**. Mereka mengatur **Rapp Motoren Werke** secara meyakinkan, Gustav Otto´s "Gustav Flugmaschinefabrik" di merger dengan "Rapp-Motorenwerke". Kemudian mereka merubah nama perusahaan tersebut menjadi Bayerische Flugzeug-Werke atau BFW, dalam bahasa Ingrisnya adalah “Bavarian Aircraft Works”. Kemudian dalam waktu dekat perusahaan tersebut berubah nama menjadi BMW dan **pada tahun 1918 menjadi BMW AG** (AG dalam bahasa Jerman adalah Aktiengesellschaft, yang artinya kepemilikan sahamnya diperjual-

belikan di pasar modal. Kebijaksanaan ini ini digunakan di Jerman, Austria, dan Swiss, kalau menurut orang Amerika perusahaan ini telah menjadi "Public Company")

Pada tahun 1972 **Paul Bracq,** manager disain dari BMW, menghasilkan kreasi untuk Turbo prototipe. Dengan interior yang futuristik, eksterior desain yang manis untuk pintu. Mobil BMW tersebut diperkuat oleh mesin 4 silinder, dengan kekuatan mesin 1990 cc menghasilkan 280 bhp.

BMW Seri 5 diperkenalkan kepada masyarakat untuk pertama kali-nya. Dengan kode Nama **E12**, mobil ini ditargetkan untuk pasar Amerika, yang berguna menjadi sumber keuntungan bagi BMW. **BMW Seri 5** mempunyai 2 jenis produk : 520 dan 520i memiliki ciri sedan 4 pintu dengan mesin 4 silinder.

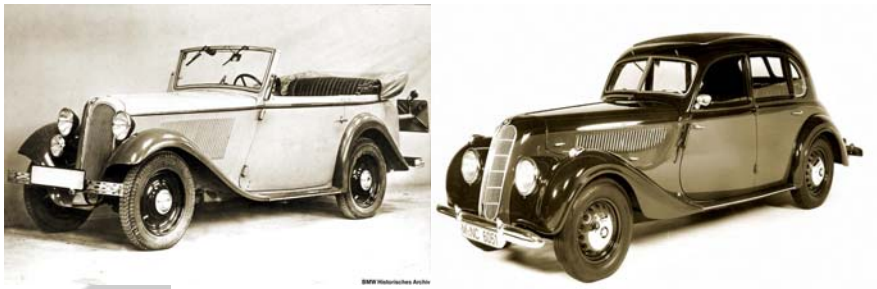
BMW Motorsport dibentuk, pada awalnya merupakan fasilitas program BMW untuk balapan, dimana hal tersebut telah sukses pada tahun 1960 dan 1970. Pada tahun berikutnya BMW Motorsport menghasilkan mobil bagi konsumen yang sangat bagus di dunia.[1]

2. Produk-Produk Mobil BMW

Produk-produk yang dihasilkan dari tahun ke tahun selalu berganti di setiap serinya baik itu dari desain, mesin, hingga teknologi. Produk-produk BMW dari masa ke masa tetap memiliki ciri khas yang merupakan identitas dari BMW.

Produksi awal BMW diera tahun 1928 hingga tahun 1930an ditandai dengan munculnya BMW seri 303 bermesin 6 silinder dengan kapasitas 1200cc. Pada era awal tahun 1951 hingga 1963 BMW memproduksi seri 502 dengan menggunakan mesin 8 silinder berkapasitas 2600 cc.

[1] http://id.shvoong.com/business-management/1814945-perusahaan-mobil-bmw-sejarah-dan.html



Gambar 2.3. BMW Seri 303 dan 502

Gambar 2.4. BMW Seri 316

Tahun 1966 sampai 1968 bentuk BMW mulai berubah bentuk, yang lebih menonjolkan bentuk sedan. Dengan seri 316 dengan menggunakan mesin 4 silinder berkapasitas 1600 cc.

Gambar 2.5.
BMW Seri 528i, 630i dan 735i.

Era tahun 1970an BMW mengeluarkan berbagai seri yaitu seri 5, seri 6, seri 7. Pada seri 5 mengeluarkan tipe 528i dengan menggunakan mesin 6 silinder kapasitas 2800 cc, kemudian pada seri 6 mengeluarkan tipe 630i, dengan menggunakan mesin 8 silinder kapasitas 3000 cc, dan seri 7 mengeluarkan tipe 735i, dengan menggunakan mesin 12 silinder kapasitas 3500 cc.

Gambar 2.6.
BMW Seri 735iL

Tahun 1980an seri-seri tersebut mulai mengalami perkembangan misal seri 7 berevolusi pada bagian body, dengan bentuk yang lebih panjang oleh karena itu disebut tipe 735iL (Long). Ditahun ini juga muncul seri terbaru yang lebih mengarah ke bentuk yang sporti yaitu seri Z. Seri Z mengeluarkan tipe Z1, dengan menggunakan mesin 6 silinder kapasitas 3000 cc.

Gambar 2.7.
BMW Seri Z1

Gambar 2.8.
BMW Seri 320i, Seri 120i , Seri Z8 dan Seri X5

Tahun 1990an sampai sekarang BMW mengalami kemajuan yang sangat drastis dan juga menelurkan 2 seri baru yaitu seri 1 dan seri X, Seri X mengarah ke SUV *(Sport Utililiy Vehicle)*, Sedang seri 1 lebih mengarah ke bentuk *hatchback* (Sedan tanpa buntut). Seri X, mengeluarakan tipe X5 dengan menggunakan 8 silinder kapasitas 3500 cc. Seri X lebih mengarah pada konsumen yang senang dengan jalanan berbatu atau kasar. Pada seri 1 dengan tipe 120i menggunakan 6 silinder kapasitas 2000 cc.

B. KARAKTERISTIK DESAIN OTOMOTIF BMW

Dalam setiap perancangan desain eksterior, interior, dan mesin pada desain pengembangan (*prototipe*) mobil, BMW selalu melakukan berbagai riset, penelitian, dan pengembangan pendahuluan pada desain eksterior,

interior, dan mesin sebelum produk mobil tersebut dibuat secara utuh. Berbagai kegiatan yang berlangsung selama proses riset, penelitian, pengembangan, perancangan, dan pembuatan melibatkan unsur-unsur seni, ide, dan kreativitas tinggi untuk mewujudkan desain otomotif BMW yang berkarakter dan unik.

Ciri-ciri yang menjadi khas BMW dari tahun ke tahun antara lain :

1. Jarak sumbu roda *(wheelbase)* depan dan belakang yang panjang dengan *overhang* depan pendek.
2. Atap yang rendah dengan bentuk pilar C yang khas.
3. Pada bagian depan, karakteristiknya diperkuat dengan *kidney grill* dan dua lampu besar khas BMW.
4. Sistem penggerak roda belakang yang menjadi tradisi mobil-mobil BMW. Konsep ini sekaligus memberikan keseimbangan berat yang dinilai ideal antara poros depan aluminium dengan suspensi belakang. BMW mengklaim keseimbangan berat itu mampu memfasilitasi traksi yang optimal walau dimuati seluruh penumpang dan melewati tanjakan. Teknologi ini didukung dengan desain bodi yang kuat dan aerodinamis dengan hambatan koefisien hanya 0.29. *(BMW Bangun pasar baru, www.bisnis-indonesia.com)*

Teknologi-teknologi yang ada pada mobil-mobil BMW, antara lain :

1. *Tire-Pressure Monitoring.*

   Badan nasional administrasi lalu lintas Amerika Serikat baru saja menyatakan bahwa kendaraan penumpang yang bobotnya 4,5 ton ke bawah harus dilengkapi dengan sistem monitor tekanan ban (tire-pressure monitoring) untuk mobil-mobil produksi 2008 nanti. Memang banyak sekali manfaat yang terasa jika mobil telah dilengkapi sistem ini. Sensor pada roda akan memberikan peringatan kepada pengemudi bila tekanan udara di ban berkurang. Kondisi tekanan udara yang berkurang dapat terdeteksi lebih dini, sehingga mampu memberikan kesempatan kepada pengemudi untuk menambah tekanan angin di bannya. Dampaknya adalah selama perjalanan keamanan dan kenyamanan mobil lebih terjaga.

2. *Adaptive Cruise Control/Collision Mitigation.*

   Teknologi adaptive cruise control sesungguhnya merupakan pengembangan dari cruise control sebelumnya. Fitur yang menawarkan kemudahan bagi pengemudi untuk sekadar mengistirahatkan kaki kanan dari pedal gas, namun mobil tetap berjalan dengan kecepatan konstan ini, ditenggarai sebagai salah satu penyebab kecelakaan. Kondisi lalu lintas yang mendadak berubah, dari lenggang menjadi tiba-tiba ada mobil di depan, dianggap kurang cocok bagi *cruise control* 'edisi' yang lama.

   Untuk menyempurnakannya, maka ditambahkan beberapa sensor seperti radar, yang berfungsi dapat memantau kondisi mobil di depan. Berkat tambahan sensor, maka sistem komputer di mobil mulai dapat mengatur kecepatan mobil serta sistem pengereman secara otomatis. Dampaknya ketika mobil dijalankan dengan kecepatan konstan oleh teknologi *adaptive cruise control*, kecelakaan lalu-lintas dapat terhindarkan.

   Bahkan teknologi cerdas ini bukan hanya mampu memperhitungkan dan mencegah hal-hal potensial yang berpeluang terjadinya kecelakaan, tetapi juga dapat kembali ke kondisi semula. Artinya ketika kecepatan mobil berkurang dan sistem pengereman bekerja karena ada mobil di depan, di saat jalan kembali sepi atau aman, secara otomatis kecepatan mobil akan kembali ke posisi semula tanpa harus kita atur lagi.

3. *Blind-Spot Detection/Side Assist/Collision Warning.*

   Teknologi ini didesain untuk mengingatkan pengemudi bahwa di dekat mobil ada obyek yang harus diwaspadai (anak-anak, binatang atau benda yang lain), ketika mobil berjalan atau akan parkir. Penambahan sensor kamera dan radar, memungkinkan mobil dapat menginformasikan kepada pengemudi bahwa harus waspada. Cara mengingatkan dapat melalui nyala lampu *hazard*, atau lampu kabin menyala berulang-ulang. Sebagian pabrikan otomotif juga ada yang melalui lingkar kemudi dan jok bergetar serta alarm.

4. *Occupant-Sensitive/Dual-Stage Airbags.*

   Semua manusia ditakdirkan tidak sama antara yang satu dengan yang lain, filosofi inilah yang digunakan oleh teknologi Occupant-Sensitive/Dual-Stage Airbags. Manusia yang memiliki perbedaan fisik, baik berat dan tinggi badan, kini telah diadaptasi dengan kantung udara pintar yang mampu menyesuaikan besar-kecilnya *airbag* ketika mengembang, saat terjadi kecelakaan.

   Harus diakui kantung udara teknologi lama kurang manusiawi bagi anak-anak. Tak jarang justru ledakan kantung udara ketika mengembang sangat berbahaya bagi mereka. Agar peristiwa itu tak terjadi, maka sistem komputer mobil telah dapat memantau berat tubuh penumpang dan tinggi badan penumpang yang duduk di jok yang berdekatan dengan *airbags*. Dari hasil analisa dan misalnya mobil mengalami kecelakaan, secara otomatis *airbags* akan menyesuaikan besar kecilnya ledakan. Dengan cara ini, nyawa penumpang lebih terlindungi.

5. *Dynamic Brake Control.*

   Teknologi pengereman ini sangat berbeda dengan Antilock Braking System atau Electronic Brakeforce Distribution. Sistem ini adalah pengembangan terbaru karena komputer telah dapat memantau bahwa terjadi pengereman darurat. Dapat diketahui dari perpindahan kaki dari pedal gas ke pedal rem secara mendadak atau cepat. Selisih waktu yang terjadi inilah yang memungkinkan komputer dapat menganalisa bahwa terjadi pengereman darurat, sehingga perlu ditambahkan daya pengereman yang lebih besar pada sistem hidroliknya, agar jarak dari titik pengereman dapat diperpendek, hingga sangat memungkinkan mengeliminir terjadinya kecelakaan.

6. *Adaptive Headlights / Night-Vision Assist.*

   Mengalami gangguan penglihatan di saat malam atau ketika kabut turun, kini bukan jamannya lagi karena telah ada teknologi Night Vision. Penambahan kamera infra merah dan pemantau panas, memungkinkan mobil dapat mengetahui apakah obyek di depannya adalah benda atau

mahluk hidup. Melalui layar monitor di dasbor, pengemudi dapat menentukan dengan jelas obyek di depannya hingga jarak 300 meter, sehingga lebih waspada.

7. *Realview Camera.*

   Kamera mundur di mobil mungkin sudah jamak kita temukan di Tanah Air. Bahkan beberapa toko aksesoris telah ada yang menawarkannya. Sangat berguna memantau kondisi belakang mobil, terutama ketika akan parkir, agar anak-anak atau binatang yang ada di belakang lebih terlindungi. Dalam pengembangannya, kini kamera mundur telah dikombinasikan dengan GPS secara real time. Artinya ketika kita akan memarkir di tempat terbuka, informasi dua dimensi dari satelit telah dapat kita terima. Sehingga posisi parkir kita akan lebih akurat dan aman.

8. *iDrive.*

   Layar pemantau navigasi GPS, hiburan, dan sistem telepon seluler hands-free. iDrive mengenali sekitar 400 kata.

   Semua fungsi yang diperlukan untuk mengendarai mobil didesain di seputar kemudi, sedangkan pengatur fungsi kenyamanan yang sering dioperasikan ditempatkan pada panel instrumen, sementara itu untuk fungsi kenyamanan dan komunikasi yang tidak terlalu sering dipergunakan dapat diakses melalui fungsi yang terintegrasi dalam tombol iDrive. Tombol iDrive dan monitornya terletak di bagian depan dan belakang. Konsep iDrive BMW pertama kali diperkenalkan pada tahun 2001. Konsep yang merupakan sebuah revolusi dalam filosofi berkendara, kini telah ditiru dan diikuti. Konsep ini telah disempurnakan detilnya untuk memudahkan penggunaannya. Pada prosesnya, kombinasi yang ergonomis antara tombol pengatur dan monitor yang berada di tengah panel instrumen telah dikembangkan secara konsisten.

9. *Dyanamic Stability Control (DSC)*

   Membuat mobil tetap terkendali dalam kondisi pengemudian terbalik. Komputer memonitor pergerakan roda kemudi, kecepatan kendaraan, akselerasi melintang dan yaw (melaju beriringan) dan mengatur kecepatan

dan rem untuk menjaga kestabilan kendaraan. Semua hal itu dilakukan ribuan kali perdetik.

10. *Bi-xenon*

Lampu depan pada BMW menggunakan teknologi Bi-xenon yang mampu menerangi jalan lebih terang dan mengikuti kontur jalan tersebut, juga dapat membelah kabut.

C. FASILITAS MODIFIKASI OTOMOTIF BMW

Beragamnya konsep gaya modifikasi pada kendaraan selain dipengaruhi oleh adanya model desain standar kendaraan dan mode yang sedang trend, juga dipengaruhi oleh para desainer dan modifikator dari berbagai bengkel modifikasi.

Di dunia ada beberapa perusahaan sekaligus *workshop* yang bergerak di bidang modifikasi eksterior, interior, dan mesin mobil bertaraf internasional. Fasilitas modifikasi mobil ini dibagi menjadi 2 macam, yaitu :

1. Fasilitas modifikasi umum yang menangani mobil dari berbagai *brand corporate*, seperti Junction Produce, Admiration, Insurance, Garson, Vlene, dan lain-lain.
2. Fasilitas modifikasi yang khusus menangani satu *brand corporate*, seperti Hamann Jerman untuk BMW, AMG Jerman untuk Mercedes Benz, Fabulous Jepang untuk Toyota, dan Mugen Motorsport dan Modulo Jepang untuk Honda.

Gambar 2.9
AMG Mercedes Benz Building
(Salah Satu Fasilitas Modifikasi Mobil Dunia)
Sumber: www.emercedesbenz.com, Februari 2009

a. Ruang Pamer (Showroom)

Ruang yang digunakan untuk memamerkan sesuatu yang dijual, dalam hal ini kendaraan bermotor roda empat, sehingga calon pembeli atau konsumen dapat melihat, merasakan dan mengalami secara langsung. Selain itu berfungsi sebagai media perantara informasi yang berkaitan dengan kendaraan dan teknologi yang terdapat didalamnya dari produsen kepada konsumen. Showroom sendiri dipegang oleh *Devisi Marketing*.

Gambar 2.10 Interior Showroom

b. Bengkel (Workshop)

Wadah atau ruang yang digunakan untuk menampung kegiatan kerja yang berhubungan dengan praktek, biasanya identik dengan hal-hal yang bersifat keteknikan atau mekanik. Dengan kata lain, dapat dikatakan sebagai tempat khusus memperbaiki kendaraan. Didalam bengkel selain terdapat area perbaikan, terdapat juga ruang-ruang penunjang antara lain : Spare Part (Counter Spare Parts), Gudang Peralatan (Tools), Gudang Penyimpanan Bahan, Ruang Tunggu, Meja Penerima Order (Front Desk), Ruang Administrasi, dan Ruang Istirahat Karyawan. Ruang-ruang ini cenderung mengarah kepada fungsinya tanpa memperhatikan aspek visualitas, maka penambahan kesan visual yang ditampilkan untuk menambah nilai kualitas kenyamanan bekerja selayaknya diberikan.

Gambar 2.11. Ruang Kerja

c. Aksesoris

Sebagai bagian dari bengkel, aksesoris merupakan kegiatan tersendiri yang memiliki ruang pelayanan kualitas fisik atau karakter yang lebih menunjang kesan visual yang cukup penting untuk menambah daya tarik pembeli untuk melihat Ruang Etalase atau Ruang Pelayanan secara lebih dekat. Fungsi ruang ini hampir sama dengan showroom tetapi dalam lingkup yang lebih kecil, baik dalam luasan atau pewadahan aktifitas yang ada didalamnya.

1) Aksesoris Eksterior

Aksesori yang ditempatkan pada bagian luar kendaraan atau badan luar mobil, misalnya :

Rear spoiler

Window Deflecta

Rims

Tail lights

Roof Rack

Gambar 2.12 Aksesoris Eksterior

2) Aksesoris Interior

Aksesoris yang dipasang atau ditempatkan pada bagian dalam mobil, misalnya :

Pads *Takometer*

Lcd Screen *Shift Knob*

Gambar 2.13
Aksesoris Interior

d. Perbaikan Bodi (Body Repair)

Devisi Perbaikan Bodi merupakan bagian dari bengkel yang memiliki era tersendiri, terlepas dari ruang perbaikan dan perawatan umum namun masih berkaitan dengan ruang counter spare parts. Kegiatan yang dilakukan berkisar pada perbaikan bodi kendaraan dan mengganti bagian bodi yang rusak parah, dengan aktifitas seperti pengetokan bodi yang penyok, pemolesan bahan dasar penutup bodi, pengecatan dengan sistem oven dan finishing bodi.

e. Perbaikan Mesin

1). Perawatan Berkala

- Tune Up yaitu penyetelan campuran komposisi pembakaran dengan udara di ruang bakar sesuai standar pabrik, serta membersihkan elemen seperti karburator atau injector dan saringan bahan bakar.

- Pengecekan terhadap pelumas mesin, pelumas rem, accu serta mengencangkan baut-baut.
- Spooring dan Balancing yaitu memperbaiki posisi dan keseimbangan roda kendaraan agar berjalan stabil ketika berjalan dan menikung.
- Mencuci saringan pelumas dan ganti pelumas. Pelumas meliputi mesin, rem, garden, kopling, power steering.

2). Perbaikan

- Memperbaiki atau mengganti jika dianggap perlu bagian dari mobil yang rusak meliputi perbaikan mesin, elektrikal, suku cadang fast moving, slow moving, unlimited moving. Perbaikan mesin mobil meliputi :
  - Perbaikan ringan adalah perbaikan maupun penggantian suku cadang yang tidak memerlukan bongkar mesin seperti penggantian busi, saringan udara, kabel busi, dan sebagainya.
  - Perbaikan berat adalah perbaikan yang mengharuskan mesin mobil harus dibongkar sebagian maupun keseluruhan atau istilahnya overhaul untuk memperbaiki ataupun mengganti suku cadang seperti perbaikan kepala silinder, penggantian piston, penggantian ring piston, penggantian klep, penggantian timing belt, dan sebagainya.

f. Uji Coba *(Test Drive)*

Devisi menjadi devisi terakhir dalam proses pelayanan jasa bengkel. Kegiatan yang ada didalamnya merupakan kegiatan rutin yang perlu dilakukan bila kendaraan telah selesai diperbaiki (Kendaraan yang diservis) atau uji coba untuk konsumen yang ingin melakukannya pada kendaraan baru. Ruangnya berupa ruang terbuka berupa lintasan terbuka dengan kelengkapan berupa tikungan, jalan bergelombang, dan cipratan air. Atau juga bisa langsung di coba di jalan raya.

g. Club House

Tempat berkumpulnya sekumpulan komunitas yang tentunya memilik kegemaran yang sama, dapat saling berbagi pengalaman satu sama lain.

Dengan itu perlu adanya suatu ruang yang nyaman dimana aktifitas klub membutuhkan ruang yang komunikatif, Nyaman, dan menarik. Beberapa fasilitas disediakan seperti kafe, ruang bermain anak, ruang billiard, taman dan ruang pengurus klub.

D. STUDI KASUS BANGUNAN FASILITAS MODIFIKASI OTOMOTIF DUNIA

1. Acura Honda *Design and Modification Studio*

Studio ini berdiri pada tanggal 27 Maret 2006 di California, Amerika Serikat, dengan luas bangunan 5600 m^2 dan luas site mencapai 12.000 m^2.

Pintu dan Lobby Utama

Bangunan dan Site Area Parkir

Gambar 2.14
Studio Desain dan Modifikasi Acura Honda
Sumber : *www.carbodydesign.com*, Februari 2009

Acura menjadi simbol varian mobil Honda merek Acura dan studio desain mobil papan atas Honda Jepang dengan fungsi penelitian dan pengembangan konsep gaya desain, pendesainan, aplikasi pemasangan, dan produksi produk modifikasi berbagai tipe mobil Honda di Amerika Utara.

Studio tersebut mengutamakan teknologi desain yang berbasis pada impian seni kreativitas dan tata ruang kerja yang memfokuskan pada kolaborasi antara kegiatan seni dan perancangan.

Gambar 2.15
Lobby Utama dan Ruang Informasi dengan Latar Lambang Acura
Sumber : *www.carbodydesign.com*, Februari 2009

Gagasan desain tata ruang Studio Desain Acura merupakan perpaduan antara konsep "*Key Technology*" dengan "*The Power of Dreams*" sebagai dasar perancangan fasilitas modifikasi ini. Studio ini membantu untuk mengerti dan mendesain masa depan mobil Acura dan Honda dengan cara menciptakan desain yang berseni dan emosional untuk menghadirkan gambaran desain yang semakin beda, eksotis, dan kuat.

Adapun ide desain Studio Desain Acura adalah:

a. Suatu simulator yang mencitrakan kebangkitan teknologi virtual komputer yang memungkinkan berbagai konsep ide desain untuk memajang mobil dalam skala rasionalitas.

b. Bagian lain dari desain fasilitas modifikasi Acura meliputi penataan tata ruang secara pararel dan berwujud persegi pada desain ruang luar dan dalam guna memudahkan pergerakan dan aksesibilitas. Pada setiap area ruang digunakan permainan lantai, melalui permainan warna dan tekstur, serta permainan pencahayaan untuk memperoleh kolaborasi visual dan perasaan yang unik antara desain mobil hasil modifikasi dengan area ruang.

c. Pergerakan, perasaan ruang dan aktivitas pada studio desain Acura mencitrakan suatu studio modifikasi yang mandiri dalam berkreasi, menyediakan suatu riset dan produk yang lebih bersih, dan fokus untuk menciptakan karakter unik pada modifikasi karakter Acura Honda.

Gambar 2.16.
Ruang Tamu dengan Latar Ruang Display

Gambar 2.17.
Permainan Pola dan Warna Lantai pada
Sumber : *www.carbodydesign.com*, Februari 2009

2. BMW Welt

Gambar 2.18
Massa dan Fasad BMW Welt
Sumber : *form-ula.com*, Februari 2009

BMW Welt yang didirikan di Munchen, Jerman adalah salah satu bangunan penambahan baru dari komplek Munich BMW *Centre*.

Bangunan ini merupakan sebuah bangunan dengan desain hibrida milik BMW, yang dirancang sebagai bangunan pelayanan desain mobil BMW dan penyerahan mobil hasil desain. BMW Welt juga memiliki peranan sebagai suatu tempat pendisplaian mobil BMW dan sarana komunikasi publik. Bangunan ini menunjukan suatu hubungan antara arsitektur dan industri otomotif yang sedang tumbuh lebih kuat setiap menit waktu.

Fasilitas ini dirancang oleh arsitek Jerman, Profesor Karl Schwanzer, dengan citra desain bangunan sebagai berikut:

a. Berskala menakjubkan.
b. Semi-transparan dinamis.

c. Berstruktur baja dan kaca yang menampilkan suatu atap berbentuk pusaran ombak berakhir dengan suatu bentuk kerucut kembar berputar.
d. Suatu ruang dalam utama terbuka dengan suatu komposisi tangga yang sangat besar dan monumental, balkon dan jembatan model kurva.

Desain bangunan ini juga dipadu oleh bentuk kurva yang lembut yang mengisyaratkan sebuah desain dari pergeseran bentuk keranjang ayam yang diputar langsing bagian tengahnya. Pada bagian tertentu, massa bangunan di desain dengan bentuk kotak menyudut dan saling membagi untuk perpaduan estetika. Bangunan BMW Welt mampu menerjemahkan kebesaran dan keeksotisan BMW.

Selasar Sirkulasi Mobil Lantai 2

Ruang Riset dan Desainer Mobil

Tata Ruang Display dan Area Ruang Kerja BMW Welt

Gambar 2.19
Interior Menakjubkan BMW Welt
Sumber : *www.core form-ula.com*, Februari 2009

3. Nissan *Design Centre*

Nissan *Design Centre* berada di Kanagawa, Jepang. Bangunan ini berfungsi sebagai pusat riset, desain, dan produksi mobil tipe *sport* Nissan. Pusat ini diciptakan berdasarkan pada filosofi perusahaan "Kerja sama & Komunikasi".

Gambar 2.20.
Bangunan Nissan *Design Centre*
Sumber : *www.neo japan.com*, Februari 2009

Nissan *Design Centre* sebagai bangunan yang luas mempunyai 3 lantai. Lantai pertama adalah untuk area *modeling*, lantai kedua untuk *katachi* atau area perencanaan desain, dan lantai ketiga untuk koordinasi proyek. Ide terbaik dari desain tata ruang bangunan ini adalah kemampuan fleksibilitas ruang yang memudahkan dalam pergerakan dan sirkulasi pengguna maupun fisika bangunan meskipun sedang berada di area yang berbeda.

Tata Ruang Display Mobil dan Ruang Perakitan Body Kit

Ruang tamu

Ruang riset, pengembangan, dan desain model

Gambar 2.21.
Interior Nissan *Design Centre*
Sumber : *www.neo japan.com*, Februari 2009