

PERATURAN OLAHRAGA SEPEDA MOTOR



PERATURAN TEKNIK BALAP MOTOR

2023



BAB I

PERATURAN TEKNIK BALAP MOTOR

1.1. PENDAHULUAN PERATURAN TEKNIK BALAP MOTOR

Pada dasarnya, istilah sepeda motor mencakup semua jenis kendaraan yang memiliki kurang dari 4 roda, digerakkan oleh mesin dan dirancang untuk membawa/mengangkut seorang atau lebih (salah satu diantaranya adalah pengendara/rider).

1.2. GOLONGAN

Sepeda motor dibagi menjadi beberapa golongan dan setiap golongan menjadi beberapa grup. Pada dasarnya lomba untuk masing-masing golongan dan grup harus di laksanakan secara terpisah.

Golongan I.

Sepeda motor memiliki 1 (satu) roda penggerak.

Golongan II.

Sepeda motor memiliki 1 (satu) atau lebih roda penggerak tetapi karena kekhususannya tidak dapat dimasukkan golongan I.

Golongan III.

Sepeda motor yang digerakkan oleh mesin listrik.

Nomor Mesin Dan Nomor Rangka harus tertera.

Sanksi : Diskualifikasi.

1.3. GROUP

Sepeda motor golongan 1 dibagi menjadi :

- Grup A1 : Sepeda motor dengan 2 (dua) roda
- Grup A2 : Sekuter (termasuk "Skutik" dan sejenisnya)
- Grup A3 : Sepeda kumbang
- Grup B1 : Sepeda motor dengan kereta samping dan memiliki 2 jejak
- Grup B2 : Sepeda motor dengan kereta samping yang permanen
- Grup B3 : Sepeda motor beroda 3, yang memiliki jejak roda

1.4. KELAS

Berdasarkan kapasitas/isi silindernya, sepeda motor dalam golongan-golongan dan grup-grup pasal 2 dan 3 dibagi menjadi :



GROUP A1 & A2

Kelas	Dari (cc)	Sampai (cc)
80	50	80
100	81	100
125	101	125
150	126	150
500	501	750
750	751	1.000

GROUP B1, B2, dan B3

Pembagiannya sama dengan di grup A1 dan A2.

Khusus sepeda motor Underbone dan Sport (Tune Up) pembagian kelasnya sebagai berikut :

- Kelas UB 125 cc.
- Kelas UB 150 cc.
- Kelas Matic 130 cc.
- Kelas Matic 150 cc.
- Kelas Matic 250 cc.
- Kelas Sport 150cc.
- Kelas Sport 250 cc.
- Kelas Sport 600 cc.

Batas kapasitas silinder masing-masing kelas sebagai berikut :

- Kelas UB 125 cc 4 Langkah Standar/Tune Up : 99 cc s/d 130 cc.
- Kelas UB 150 cc 4 Langkah Standart/Tune Up : 99 cc s/d 150 cc.
- Kelas Matic 130 cc 4 Langkah Standar/Tune Up : 99 cc s/d 130 cc.
- Kelas Matic 150 cc 4 Langkah Tune Up : 99 cc s/d 150 cc.
- Kelas Matic 250 cc 4 Langkah Tune Up : 99 cc s/d 250 cc.
- Kelas Sport 150 cc 4 Langkah Tune Up : 125 cc s/d 155 cc.
- Kelas Sport 250 cc 4 Langkah Tune Up : 199 cc s/d 300 cc.
- Kelas Sport 600 cc 4 Langkah Tune Up : 399 cc s/d 750cc.

Dibawah 0,5cc dibulatkan menjadi 0cc, jika sama dengan atau diatas 0,5cc dibulatkan menjadi 1cc.



1.5. BAHAN BAKAR

Fuel/bahan bakar yang digunakan sesuai dengan ketentuan pada masing-masing Kejuaraan/Perlombaan.

1.6. KATEGORI

Berdasarkan spesifikasinya, sepeda motor dibagi menjadi beberapa kategori.

1.6.1. Kategori Standar

Sepeda motor yang diproduksi secara massal serta dijual bebas kepada umum untuk dipergunakan di jalan umum.

1.6.2. Kategori Tune Up

Sepeda motor standar yang dimodifikasi dan/atau tune up sesuai dengan peraturan-peraturan yang berlaku serta telah mendapat pengakuan IMI.

1.6.3. Kategori Balap

Sepeda motor yang diproduksi khusus untuk lomba balap motor.

1.7. PENGUKURAN KAPASITAS SILINDER

1.7.1. Mesin Piston, Siklus "Otto"

Kapasitas tiap silinder, dihitung dengan menggunakan rumus untuk menghitung volume / isi silinder.

$$volume = \frac{\pi \cdot D^2 \cdot S}{4}$$

$$\pi = 3.1416$$

D = Garis tengah silinder / Bore

S = Stroke / Langkah

Pengukuran dilakukan ketika mesin dalam keadaan yang relatif dingin.

1.7.2. Mesin Rotary

Kapasitas mesin dihitung dengan rumus :

$$volume = \frac{2 \cdot V}{N}$$



V = Jumlah kapasitas / volume ruang-ruang yang melingkupi mesin

N = Jumlah putaran motor untuk menyelesaikan 1 siklus dalam 1 ruang

Mesin ini termasuk mesin 4 langkah

1.7.3. Mesin Wankel

Kapasitas mesin dihitung dengan rumus :

$$volume = 2 \cdot V \cdot D$$

V = kapasitas / isi satu ruang pembakaran

D = Jumlah rotor

1.8. JENIS

Sepeda motor Grup A1 dibagi menjadi :

- Sepeda Motor Bebek.
- Sepeda Motor Sport.

1.9. BERAT KENDARAAN

Alat pengukur berat (timbangan) yang dipergunakan harus sudah ditera oleh Badan Meteorologi Nasional, maksimum 2 (dua) tahun sebelum dipergunakan.

Penambahan Berat Kendaraan adalah maksimal sebesar 5 kg.

1.10. NOMOR START

Semua peserta wajib menggunakan ukuran nomor start yang standar. Sanksi dapat diberikan atas pelanggaran ini.

Nomor Start yang terdapat pada sepeda motor harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:

- Terbuat dari bahan yang kaku dan berbentuk segi empat dengan ukuran minimal 285 x 235 mm.
- Boleh dilengkungkan dengan batas maksimal 50 mm dari bidang datar, tetapi tidak boleh ditekuk atau tertutup oleh benda lain.
- Tempat nomor start**
Dipasang pada depan, sisi kiri dan kanan sepeda motor dengan sudut kemiringan tidak lebih dari 30° dari bidang tegak.
- Apabila nomor start bukan merupakan bagian integral dari sepeda motor, maka sepeda motor tersebut harus dilengkapi dengan plat/dudukan, dengan ukuran yang sesuai yang dipasang pada rangka atau fairing.



- e. Di sekeliling pelat nomor pada jarak minimal 5 cm, harus bebas dari iklan dan/atau tulisan apapun.

f. Nomor start

Angka -angka nomor start harus ditulis dengan jelas dan mudah terbaca. Angka-angka dan bidang dasarnya, harus dicat dengan cat buram (tidak mengkilat).

Ukuran minimum angka-angka nomor start adalah sebagai berikut :

Tinggi	:	140 mm
Lebar	:	80 mm
Tebal	:	25 mm
Lebar Spasi	:	25 mm

Nomor start harus ditulis dengan bentuk angka TEGAS.

g. Warna Nomor Start

Jenis Sepeda Motor Bebek :

- a. 150cc Expert : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
 - b. 150cc Novice : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
 - c. 150cc Rookie : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
- atau dapat ditentukan lain dalam buku Peraturan Pelengkap Perlombaan.

Jenis Sepeda Motor Sport :

- a. Sport 600cc : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
 - b. Sport 250cc : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
 - c. Sport 150cc : Warna dasar PUTIH, angka berwarna HITAM
- atau dapat ditentukan lain dalam buku Peraturan Pelengkap Perlombaan.

Ketentuan mengenai warna tersebut di atas berlaku dalam lomba yang berlangsung pada siang hari.

Khusus dalam lomba yang berlangsung pada malam hari, dianjurkan untuk menggunakan bahan yang mempunyai efek fluorescent berwarna merah.

1.11. SPESIFIKASI TAMBAHAN UNTUK ENDURANCE

Sepeda motor harus dilengkapi dengan :

- a. Sistem kelistrikan yang lengkap.
- b. Peralatan start/electric starter.

Apabila lomba atau sebagian lomba berlangsung pada malam hari, maka sepeda motor juga harus dilengkapi dengan :



- a. Dua buah lampu belakang, yang memiliki jaringan listrik dan bekerja secara terpisah.
- b. Alat pemantul cahaya (semacam scotchlite/reflective tape) berwarna merah yang terpasang sedemikian rupa dibagian belakang sepeda motor, sehingga dapat terlihat seluruhnya oleh Pembalap dibelakangnya.

1.12. PERALATAN DAN PAKAIAN PELINDUNG

Selama mengikuti latihan dan lomba, setiap Pembalap harus mengenakan pakaian pelindung/pakaian balap.

1.12.1 Wearpack

Wearpack berbentuk "overall" bukan baju/jaket dan celana yang disatukan dengan resleting. Wearpack harus terbuat dari kulit asli dengan tebal minimum 1,2 mm dan juga harus disertai dengan menggunakan chest & back protector.

Pada bagian-bagian tertentu, harus diberi bantalan yang terbuat dari 2 lapis kulit atau plastik dengan tebal minimum 8 mm.

Bagian-bagian yang harus diberi bantalan adalah :

- a. Bahu.
- b. Siku.
- c. Kedua sisi badan dan sendi panggul.
- d. Bagian belakang badan.
- e. Lutut.

1.12.2 Inner Suit/Pakaian Dalam

Apabila wearpack tidak dilengkapi dengan pelapis di bagian dalamnya, maka Pembalap harus memakai pakaian dalam/pelapis.

Pakaian dalam harus terbuat dari bahan-bahan sutera, katun dan/atau Nomex.

Dilarang mengenakan pakaian dalam/pelapis dan/atau pelapis pakaian luar dari bahan sintesis, karena dapat meleleh dan/atau mencederai Pembalap apabila terjadi kecelakaan.

1.12.3

1.12.4 Sepatu

Harus terbuat dari kulit atau bahan lain yang diperbolehkan dengan ketinggian minimal 200 mm (boot).

1.12.5 Sarung Tangan

Pembalap harus mengenakan sarung tangan yang terbuat dari kulit.



1.12.6 Bahan-Bahan Lain

Bahan pakaian selain kulit, harus setara dengan kekuatan/daya tahan kulit sapi dengan ketebalan 1,5 mm, dengan karakteristik sebagai berikut :

- a. Tahan api.
- b. Tahan gesekan aspal.
- c. Mampu menyerap keringat.
- d. Tidak menyebabkan keracunan/alergi.
- e. Tidak dapat meleleh.
- f. Tidak mudah sobek/lecek.

1.13. HELM

1.13.1 Setiap Pembalap yang mengikuti latihan dan lomba, harus mengenakan helm yang telah diperiksa dan dinyatakan lulus dalam pemeriksaan teknik.

Helm harus bersertifikat SNI atau international (ISI/DOT /ECE/SNELL).

Ukuran helm harus sesuai dengan kepala, masih dalam kondisi yang baik dan terpasang dengan benar.

Diperbolehkan mengenakan helm yang bagian luarnya terdiri dari beberapa bagian, dengan ketentuan bahwa apabila terjadi kecelakaan helm tersebut dapat ditanggalkan secara cepat dan mudah, cukup dengan melepas atau memotong tali pengikat dagu. Helm harus memiliki tanda atau cap pengakuan/pengesahan/standar Internasional atau Nasional.

Pembalap yang tidak mentaati ketentuan-ketentuan di atas, dapat dikenai sanksi DISKUALIFIKASI.

1.13.2 Petugas Pemeriksaan Teknik (Scrutineer), harus memeriksa helm-helm para Pembalap sebelum latihan dan lomba dimulai, apakah helm-helm tersebut memenuhi persyaratan yang ditentukan.

Helm yang dinilai tidak memenuhi ketentuan-ketentuan di atas tidak boleh dipakai.

1.13.3 Helm harus dalam kondisi baik, utuh dan konstruksinya tidak mengalami perubahan apapun.

Helm yang terbentur sesuatu dalam suatu kecelakaan, harus diperiksa ulang sebelum boleh dipakai lagi.



1.13.4 Sebelum Pembalap diijinkan untuk mengikuti latihan. Pemeriksa Teknik, harus melakukan pemeriksaan mengenai :

- Apakah ukuran helm sesuai / pas dengan kepala Pembalap.
- Apabila tali pengikat dalam keadaan terpasang erat, apakah tali tersebut dapat digeser melewati dagu.
- Apakah helm dapat ditanggalkan dengan cara mendorong bagian belakang helm tersebut ke atas melewati kepala (tali dalam keadaan/terpasang erat).

1.13.5 Tanda/Standar Internasional

- ECE 22 - 03 (Eropa).
- BS 6658 GRADE A (Inggris/balap motor).
- BS 6658 GRADE A& B (Inggris/jenis olahraga lain).
- AS 6198 (Australia).
- DOT Federal Standar No. 218 (Amerika Serikat).
- AFNOR (NF) S. 72.305 (Francis).
- JIS 8133/1982 Class (Jepang).
- SNELL M. 85 (Amerika Serikat).

1.14. PELINDUNG MATA

Pembalap diperbolehkan mengenakan :

- Kaca mata.
- Kaca mata pelindung.
- Kaca pelindung wajah.

Semua perangkat tersebut di atas, harus terbuat dari bahan tahan gores.

1.15. TAIL LIGHT

Harus terpasang pada bagian belakang motor, berwarna merah dan dapat dinyalakan oleh pembalap. Lampu menyala secara continous (no-flashing).

Pelanggaran atas ketentuan tersebut akan mengakibatkan sanksi:

- Penurunan 3 posisi peringkat pada sesi Qualifying Practice.
- Penurunan 5 posisi peringkat pada sesi Race.

1.16. PEMERIKSAAN TEKNIK

1.16.1 Tugas Koordinator Pemeriksa Teknik

Koordinator Pemeriksa Teknik harus sudah hadir 1 (satu) jam sebelum pemeriksaan dimulai.

Segera setelah tiba di tempat, Koordinator Pemeriksa Teknik harus



melaporkan kehadirannya kepada Race Direction, Pimpinan Perlombaan, Ketua Dewan Juri dan Utusan Bidang Teknik (kalau ada).

Selanjutnya Pemeriksa Teknik akan memeriksa/mengawasi penempatan para Petugas Pemeriksa Teknik sesuai dengan pembagian tugas yang telah ditentukan sebelumnya.

Selama pemeriksaan berlangsung, Koordinator Pemeriksa Teknik harus selalu melakukan pengawasan/pengamatan terhadap para petugas, untuk menjaga agar pemeriksaan berjalan sesuai dengan peraturan dan ketentuan yang berlaku.

Segera setelah pemeriksaan teknik sebelum lomba selesai dilaksanakan, Wajib membuat daftar Pembalap dan sepeda motor dalam setiap kelas yang telah lulus dalam pemeriksaan dan menyerahkan Daftar tersebut kepada Pimpinan Perlombaan dan Ketua Dewan Juri.

1.16.2 Kehadiran Pembalap

Pembalap dan/atau sepeda motornya harus hadir untuk diperiksa sesuai dengan waktu atau batas waktu yang ditentukan dan dicantumkan dalam Peraturan Pelengkap Lomba.

Apabila diminta oleh Ketua Tim Pemeriksa Teknik, Pembalap harus hadir langsung pada pemeriksaa tersebut.

1.16.3 Sanksi

Sanksi Diskualifikasi dari seluruh acara kegiatan dapat dijatuhkan kepada Pembalap atau Pembalap-pembalap yang melanggar atau tidak mematuhi ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Harus mengikuti pemeriksaan teknik sesuai dengan tata cara dan waktu yang ditentukan oleh Peraturan Teknik dan Peraturan Pelengkap Lomba.
2. Di samping itu, yang bersangkutan juga harus menyerahkan formulir pemeriksaan yang telah diisi secara lengkap dan ditandatangani.
3. Harus menyerahkan helm dan perlengkapan lainnya untuk diperiksa.
4. Sepeda motor harus diukur dan dicatat beratnya.



5. Apabila terjadi kecelakaan, peserta wajib untuk melakukan Re-Scrutineering (pemeriksaan ulang) atas kendaraan dan Racing/Safety Gears pembalap. Dilarang mempergunakan sepeda motor tersebut untuk mengikuti sesi latihan dan/atau lomba, sebelum diperiksa ulang dan dinyatakan laik (lulus) oleh Koordinator Scrutineering.
6. Setelah lomba selesai membawa sepeda motor ke daerah parkir tertutup untuk diperiksa.
7. Pemeriksaan sepeda motor secara keseluruhan, dilakukan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Catatan:

Semua sepeda motor yang dinyatakan lulus pemeriksaan, akan diberi tanda dengan stiker atau cat.

Petugas Pemeriksa Teknik harus memastikan bahwa sepeda motor harus sudah dinyatakan lulus pemeriksaan sebelum dipergunakan untuk mengikuti latihan dan lomba.

1.16.4 Sepeda Motor Yang Membahayakan

Apabila selama latihan atau lomba berlangsung petugas Pemeriksa Teknik melihat/mengetahui adanya kerusakan pada sepeda motor, yang dinilai mampu menimbulkan bahaya bagi pengendara sepeda motor tersebut dan/atau Pembalap-pembalap lain, maka petugas tersebut segera melaporkan hal tersebut kepada Pimpinan Perlombaan atau Wakilnya.

Diskualifikasi kepada sepeda motor dan/atau pembalap dari latihan atau lomba yang sedang berlangsung tersebut, merupakan wewenang dan tugas Pimpinan Perlombaan atau Wakilnya.

1.16.5 PEDOMAN PEMERIKSAAN UNTUK PETUGAS PEMERIKSA TEKNIK DALAM BALAP MOTOR

1. Semua peralatan administrasi, alat-alat pengukur dan lain-lain yang diperlukan, harus sudah berada di tempat pemeriksaan selambat-lambatnya 1 jam sebelum pemeriksaan dimulai.
2. Pembagian tugas harus jelas. "Efisiensi" harus menjadi perhatian dan pertimbangan utama.
3. Keamanan/keselamatan dan sportifitas, yang menjadi alasan dan tujuan diadakannya pemeriksaan, harus selalu diingat.



4. Menyiapkan atau memastikan tersedianya semua Peraturan dan Ketentuan termasuk perubahan atau perubahan-perubahannya yang dikeluarkan oleh IMI, serta fotocopi Dokumen-dokumen Pengesahan (Homologation Documents).
5. Alat ukur harus benar, praktis dan akurat.
6. Sebaiknya menyediakan sebuah alat pengukur lain sebagai master (alat pengukur induk).
7. Jumlah minimal Petugas yang dibutuhkan :
 - a. Pemeriksaan administrasi : 2 orang
 - b. Pengukuran berat : 2 orang
 - c. Pemeriksaan kendaraan, dan lain-lain : 4 orang
 - d. Helm dan Pakaian : 2 orang
8. Pada hari perlombaan :
 - a. Melakukan pemeriksaan ulang terhadap faktor pengamanan dan keselamatan, yang dilakukan sebelum perlombaan dimulai.
 - b. Melakukan pengamatan/pemeriksaan secara visual tentang pemakaian helm di saat Pembalap berada di-grid-nya masing-masing.
 - c. Alat pengukur berat digunakan secara bebas oleh Pembalap.
9. Setelah lomba selesai:

Mengawasi dan/atau memastikan bahwa semua finisher membawa sepeda motornya langsung menuju ke daerah Parkir Tertutup dan meninggalkannya di daerah tersebut selambat-lambatnya selama 30 menit setelah sesi Race berakhir.
10. Pemeriksaan setelah lomba tersebut, dilakukan sesuai dengan ketentuan sebagai berikut :

Pemeriksaan mesin dilakukan terhadap maksimal 5 (lima) sepeda motor.

Pemeriksaan mesin wajib dilakukan terhadap finisher ke-1, 2 dan 3, serta selebihnya dapat dipilih secara acak berdasarkan keputusan Dewan Juri/Race Direction pada finisher ke-4 s/d 15.



11. Pemeriksaan akhir meliputi :
 - a. Berat kendaraan.
 - b. Karburator/Sistem Injeksi bahan bakar (lengkap).
Khusus Kejuaraan Oneprix dan Motoprix kelas 150cc Rookie, setelah sesi QP dan Race wajib dilakukan pemeriksaan terhadap TB-Restrictor (inlet Restrictor).
 - c. Kapasitas/isi silinder.
12. Semua bagian yang diperiksa pada pemeriksaan akhir harus diputuskan bersama antara Pimpinan Perlombaan, Ketua Pemeriksa dan Utusan Bidang Teknik (jika ada).
13. Koordinator Pemeriksa Teknik harus melaporkan hasil pemeriksaan akhir kepada Pimpinan Lomba.
14. Daftar alat-alat dan dokumen-dokumen yang dibutuhkan.

Alat-Alat :

1. Jangka / Pengukur geser.
2. Pita pengukur (terbuat dari metal).
3. Segel.
4. Pengukur ground clearance.
5. Pengukur sudut putar batang pengemudi.
6. Alat pengukur berat.
7. Cat untuk menandai bagian-bagian sepeda motor.
8. Stiker "Passed" untuk kendaraan dan helm.
9. Magnet untuk memeriksa bahan pembuat rangka dan lain-lain.
10. Pipet untuk mengukur perbandingan kompresi.
11. Pengukur diameter venturi

Dokumen-Dokumen :

1. Peraturan Pelengkap Perlombaan.
2. Peraturan tentang Teknik Balap Sepeda Motor.
3. Peraturan Dasar Olahraga Sepeda Motor Nasional.
4. Peraturan/ketentuan lain tentang teknik yang dikeluarkan oleh IMI.
5. Formulir Pemeriksaan Teknik.
6. Dokumen-dokumen pengesahan (Homologation documents).
7. Alat-alat tulis.



1.17. KEBISINGAN

Pada dasarnya kebisingan mesin sepeda motor yang dipergunakan untuk mengikuti balap sepeda motor tidak boleh melampaui batas maksimum yang ditentukan.

Bagi yang tingkat kebisingan motornya melampaui batas tersebut diharuskan mengganti peredam suara, sehingga batas tersebut tidak terlampaui.

1.17.1 Batas Tingkat Kebisingan

Batas maksimal tingkat kebisingan adalah sebagai berikut :

- a. Sebelum Lomba : 103 dB/A.
- b. Setelah Lomba : 103 dB/A + 3 dB/A.

1.17.2 Pengukuran Tingkat Kebisingan

1. Pengukuran tingkat kebisingan dilakukan ketika mesin mencapai putaran tertentu, sesuai dengan jenis motor tersebut (2 dan 4 langkah serta panjang langkah torak), guna mencapai kecepatan gerak torak tertentu.
2. Kecepatan gerak torak yang menjadi standar.
 - a. Mesin 2 langkah : 13 m/dtk.
 - b. Mesin 4 langkah : 14 m/dtk.
3. Keterkaitan antara putaran mesin dengan kecepatan gerak torak dan panjang langkah digambarkan dalam rumus :

$$RPM = \frac{30,000 \cdot KT}{L}$$

KT = Kec. Torak (m/dtk)

L = Panjang langkah (mm)

Catatan:

Daftar putaran mesin (RPM) dapat dilihat pada Lampiran E-4.

Khusus untuk mesin Wankel, pengukuran kebisingan dilakukan pada 6,000 RPM.

1.17.3 Tata Laksana Pengukuran

1. Pengukuran dilakukan pada gigi transmisi netral.
2. Peserta diharuskan menempelkan stiker yang berisi informasi tentang panjang langkah mesin tersebut.
3. Pengukuran tidak dilaksanakan apabila cuaca buruk (misalnya hujan).



4. Apabila pengukuran dilakukan dalam kondisi angin yang cukup kuat, maka sepeda motor harus searah dengan arah angin.
5. Tingkat kebisingan di dalam radius 5 meter dari tempat pengukuran tidak boleh melampaui 80 dB/A.
6. Mikrofon alat pengukur ditempatkan pada :
 - a. Jarak 50 cm dari ujung knalpot.
 - b. Membentuk sudut 45° dari garis sumbu membujur knalpot.
 - c. Sama tinggi dengan knalpot, atau setidaknya 20 cm di atas tanah.
 - d. Apabila hal tersebut tidak mungkin, maka mikrofon ditempatkan sedemikian rupa sehingga membentuk sudut 45° ke arah atas dihitung dari sumbu memanjang knalpot.
7. Knalpot yang telah diperiksa dan dinyatakan lulus, diberi tanda.
8. Pada dasarnya knalpot tersebut tidak boleh diganti/ditukar dengan knalpot lain, kecuali knalpot pengganti tersebut juga telah diperiksa dan dinyatakan lulus.
9. Pembacaan/pencatatan angka meter alat pengukur dilakukan dengan pembulatan ke bawah.
10. Misal; 102,3 dB/A dibaca / dicatat 102 dB/A.



1.18. SPESIFIKASI DAN KETENTUAN TEKNIS IMS

MACHINE		SPORT 150cc	SPORT 250cc	SPORT 600cc
1.1.	Engine Type	4 Strokes 1 Cyl	4 Strokes 1 & 2 Cyl	4 Strokes 4, 3 & 2 Cyl
1.1.a.	Displacement and Layout	Up to 150cc For 1 Cyl	Up to 250cc For 1 Cyl	400-600cc For 4 Cyl
		Up to 155cc For 1 Cyl	Up to 250cc For 2 Cyl	500-675cc For 3 Cyl
			Up to 300cc For 1 Cyl (bore only)	600-750cc For 2 Cyl
1.1.b.	Engine ID Number	Required	Required	Required
1.1.c.	Minimum Weight	Rider with Fuel	Rider with Fuel	Motor Bike only
		165 kg Up to 150cc 1 Cyl	202 kg Up to 250cc 2 Cyl	160 kg 400-600cc 4 Cyl
		170 kg Up to 155cc 1 Cyl	194 kg Up to 250cc 1 Cyl	165 kg 500-675cc 3 Cyl
			197 kg Up to 300cc 1 Cyl	167 kg 600- 750cc 2 Cyl
1.2.	Cylinder Head	STD Porting-Polishing	STD Porting-Polishing	STD
1.3.	Valve and Supporting Parts	Trademark STD	Trademark STD	Trademark STD
1.3.a.	Maximum Diameter	4 valve 26mm	STD	STD
1.3.b.	Material	FREE	STD	STD
1.3.c.	Quantity	STD	STD	STD
1.3.d.	Valve Seat	FREE	FREE	STD
1.3.e.	Valve Guide	FREE	FREE	STD
1.3.f.	Valve Spring	FREE	FREE	STD
1.3.g.	Valve Spring Retainer	FREE	FREE	STD
1.3.h.	Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.4.	Camshaft	FREE	FREE	STD
1.4.a.	Type	STD	STD	STD
1.4.b.	Material	FREE	STD	STD
1.4.c.	Lobe Profiles	FREE	FREE	STD
1.4.d.	Cam Sprocket	FREE	FREE	STD
1.4.e.	Material Cam Sproket	FREE	FREE	STD
1.4.f.	Cam Chain	FREE	STD	STD
1.4.g.	Cam Chain Tensioner	FREE	FREE	STD
1.4.h.	Cam Chain Guide	STD	STD	STD



MACHINE		SPORT 150cc	SPORT 250cc	SPORT 600cc
1.5.	Rocker Arm	FREE	STD	STD
1.5.a.	Material	FREE	STD	STD
1.5.b.	Type	FREE	STD	STD
1.6.	Cyl. Head Cover	STD	STD	STD
1.7.	Cylinder Block	FREE	STD	STD
1.7.a.	Material	FREE	STD	STD
1.7.b.	Liner	FREE Up to 150cc	STD Up to 250cc	STD
		FREE Up to 155cc	FREE Up to 300cc	
1.7.c.	Gasket	FREE	FREE	STD
1.8.	Piston and Supporting Parts			
1.8.a.	Piston	FREE Up to 150cc	STD Up to 250cc	STD
		FREE Up to 155cc	FREE Up to 300cc	
1.8.b.	Material	FREE	STD	STD
1.8.c.	Ring type	STD #1	STD	STD
1.8.d.	Ring Quantity	FREE	FREE	STD
1.8.e.	Ring Piston Thickness	FREE For 150cc	STD For 250cc	STD
		FREE For 155cc	FREE For 300cc	
1.9.	Crankshaft	STD Hardener	STD	STD
1.9.a.	Material	STD	STD	STD
1.9.b.	Size (Stroke)	STD	STD	STD
1.9.c.	Connecting Rod	FREE Steel Material	STD	STD
1.9.d.	Connecting Rod Length	STD	STD	STD
1.9.e.	Crank Pin	STD	STD	STD
1.10.	Crankcase	STD	STD	
1.10.a.	Material	STD	STD	STD
1.10.b.	Oil Pump	STD	STD	STD
1.11.	Magnetto	FREE	STD	STD
1.11.a.	Type	FREE	STD	STD
1.11.b.	Cover	FREE	STD	STD
1.12.	Transmission	FREE	FREE	STD
1.12.a.	Primary Gear	STD	STD	STD
1.12.b.	Secondary Gear	STD	STD	STD
1.12.c.	Gear Box	FREE	FREE	STD
1.12.d.	Quantity	Max 6	Max 6	Max 6
1.12.e.	Final Gear	FREE	FREE	FREE
1.12.f.	Quick Shifter	Allowed	Allowed	Allowed



MACHINE	SPORT 150cc	SPORT 250cc	SPORT 600cc
1.13. Clutch	STD	STD	STD
1.13.a. Type	STD	STD	STD
1.13.b. Material	FREE	FREE	FREE
1.13.c. Clutch Housing	STD (Non – Slippery)	STD (Allowed Slippery)	STD
1.13.d. Clutch Cover	STD	STD	STD
1.13.e. Clutch Spring	FREE	FREE	STD
1.13.f. Clutch Plates	FREE	FREE	STD
1.13.g. Clutch Cable	FREE	FREE	STD
1.13.h. Slipper Clutch System	Not Allowed	Allowed	Allowed
1.14. Carburetor and Throttle Body	Injection Only		
1.14.a. Carburetor	No Carb	32 mm	STD
1.14.b. Throttle Body (Butterfly)	Max 33mm For 1 Cyl 150cc	Max 46mm For 1 Cyl.	STD
	Max 32mm For 1 Cyl 155cc	Max 32mm For 2 Cyl (Honda)	
		Max 33mm For 2 Cyl (Yamaha & Kawasaki)	
1.14.c. Throttle Body (Barrel)	Max 30mm For 1 Cyl 150cc & 155cc		
1.14.c. Intake Manifold	FREE	FREE	STD
1.14.d. Injector	FREE 1 TB Max. 2	FREE 1 TB Max. 2	STD
1.14.e. Air Funnel	FREE	FREE	STD
1.14.f. Variable Length Intake	FREE	FREE	STD
1.14.g. Throttle by Wire	STD	STD	STD
1.14.h. Velocity Throttle Body	FREE	FREE	NO
1.14.i. Box Filter	FREE	Terpasang Boleh Dimodifikasi	STD
1.15. Ignition	FREE	FREE	STD
1.15.a. Wiring-Harness	FREE	FREE	FREE
1.15.b. CDI	FREE	FREE	FREE
1.15.c. Ignition Coil	FREE	FREE	STD
1.15.d. Spark Plug	FREE	FREE	FREE
1.16. ECU	FREE	FREE	FREE



MACHINE		SPORT 150cc	SPORT 250cc	SPORT 600cc
1.17.	Exhaust	FREE	FREE	FREE
1.17.a.	Material	FREE	FREE	FREE
1.17.b.	Sound Emission		110db/a + 3db/a	105db/a + 3db/a
			For 250cc 1 Cyl at 5500 rpm	For 400-600cc 4 Cyl at 6000 rpm
			For 250cc 2 Cyl at 7500 rpm	For 500-675cc 3 Cyl at 6000 rpm
			For 300cc 1 Cyl at 7500 rpm	For 600- 750cc 2 Cyl at 6000 rpm
1.18.	Oil Cooler	NO	FREE	FREE
1.19.	Radiator	FREE	FREE	FREE
1.19.a.	Hose	FREE	FREE	FREE
1.19.b.	Liquid Coolant	WATER	WATER	WATER
1.19.c.	Reservoir Tank	MUST	MUST	MUST
1.19.d.	Water Pump	FREE (may use electronic Water Pump)	STD (can't use electronic Water Pump)	STD (can't use electronic Water Pump)
1.20.	Starter Motor	FREE	STD Must Function	STD Must Function
1.21.	Battery	FREE	FREE	FREE
BODY / CHASSIS				
2.1.	Frame	STD VIN Required	STD VIN Required	STD VIN Required
2.1.a.	Material	STD	STD	STD
2.1.b.	Sub-Frame	FREE #2	FREE #2	STD
2.2.	Front Suspension	Stock Production	Under 300cc	STD
2.2.a.	Type	Stock Production	Stock Production	STD
2.2.b.	Inner Tube	Stock Production	Stock Production	STD
2.2.c.	Outer Tube	Stock Production	Stock Production	STD
2.2.d.	Spring	FREE	FREE	FREE
2.2.e.	Fork Oil	FREE	FREE	FREE
2.2.f.	Valves	FREE	FREE	FREE
2.2.g.	Upper Fork Holder	FREE	FREE	STD
2.2.h.	Bottom Fork Holder	Stock Production	Stock Production	STD
2.3.	Rear Suspension	FREE	FREE	FREE
2.3.a.	Swing Arm	Stock Production	STD	STD
2.3.b.	Shock Absorber	FREE	FREE	FREE
2.3.c.	Linkage System	Stock Production	Stock Production	STD
2.3.d.	Chain Guard	MUST	MUST	MUST
2.4.	Under Bracket	Stock Production		
2.4.a.	Upper	FREE	FREE	FREE
2.4.b.	Bottom	FREE	FREE	FREE
2.4.c.	Material	FREE	STD	STD



	MACHINE	SPORT 150cc	SPORT 250cc	SPORT 600cc
2.5.	Handlebar	FREE	FREE	FREE
2.5.a.	Handlebar Tip (use only mild/non-rigid material)	INSTALLED	INSTALLED	INSTALLED
2.5.b.	Clutch and Brake Lever	FREE	FREE	FREE
2.6.	Brakes	FREE		
2.6.a.	Brake Lines	STEEL	STEEL	STEEL
2.6.b.	Caliper	FREE #3	FREE #3	STD
2.6.c.	Master	FREE #3	FREE #3	STD
2.6.d.	Disc Brakes Material	FREE	FREE	FREE
2.6.e.	Brake Pads	FREE	FREE	FREE
2.6.f.	Disc Thickness & Diameter	FREE	FREE	STD
2.6.g.	Number of Disc	STD	STD	STD
2.7.	Fuel Tank	STD	STD	STD #4
2.7.a.	Position	STD	STD	STD
2.7.b.	Capacity	STD	STD	STD
2.7.c.	Fuel pump	STD	STD	STD
2.7.d.	Fuel Cap	FREE	FREE	FREE
2.8.	Wheels			
2.8.a.	Rims Material	Aluminium Alloy	STD	STD
2.8.b.	Rims Diameter	STD	STD	STD
2.8.d.	Tyre	TBA	TBA	TBA
2.8.e.	Front Size Tyre	90 up to 100 R17	Min. 110/70 R17	Min. 120/70 R17
2.8.f.	Rear Size Tyre	90 up to 110 R17	Max. 150/60 R17	Max. 190/60 R17
2.9.	Fairing	SPORT DESIGN	SPORT DESIGN	SPORT DESIGN
2.9.a.	Materials and Shapes	Modification Allowed	FREE	Modification Allowed (carbon)
2.9.b.	Number Plate back 2 side	FREE	FREE	NO
2.9.c.	Undercowl #5	INSTALLED	INSTALLED	INSTALLED
2.10.	Seat	FREE	FREE	FREE
2.11.	Steering Damper	FREE	FREE	FREE
2.12.	Sprocket & Chain Kit	Min. Type 415	Min. Type 415	Min. Type 520
2.13.	Foot Step Tip (use only mild/non-rigid material)	INSTALLED	INSTALLED	INSTALLED
2.14.	Tail Light	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah



Note:

1. Apa yang tidak tercantum dalam spesifikasi diatas, tidak boleh diubah.
2. Nomor Rangka & Nomor Mesin harus ada.
3. Pengukuran kapasitas silinder dibawah 0,49cc dibulatkan kebawah dan 0,50cc dibulatkan keatas.
4. Keterangan tanda # :
 - #1 Ketentuan:
 - Semua groove ring harus berfungsi sebagaimana mestinya.
 - Groove ke-1 & ke-2 adalah untuk ring kompresi.
 - Groove ke-3 untuk ring oli.
 - #2 Berat minimal motor dan pembalap sesuai dengan ketentuan tanpa ada batasan maksimal ballast
 - #3 Tersedia dan dijual bebas dipasaran (bukan merupakan produk exclusive/prototype).
 - #4 Tangki dengan selang pernafasan harus disertai dengan "Non-return Valve" dan ditampung oleh tabung resevoir (with suitable material) dengan kapasitas minimal 250ml.
 - #5 Bagian bawah undercowl harus rapat dan tidak boleh dilubangi.
5. PENGGUNAAN BAN
 - a. **Sport 250**
Penggunaan maksimal adalah 3 set ban per-putaran.
 - b. **Sport 150**
Penggunaan maksimal adalah 3 set ban per-putaran dengan ketentuan sebagai berikut:
 - Bersertifikat SNI dan merupakan produksi dalam negeri.
 - Telah melakukan registrasi produk di IMI Pusat.
 - Diperbolehkan menggunakan jenis/type slick.
6. BAHAN BAKAR
 - Peserta WAJIB menggunakan bahan bakar yang disediakan oleh Panitia dan akan dilakukan pengambilan sample bahan bakar sebelum perlombaan dimulai.
 - Bahan bakar peserta akan diambil sample-nya setiap selesai sesi QP & Race dengan toleransi lebih dari 0,3 RON dari sample bahan bakar panitia
 - Sanksi diskualifikasi akan dijatuhkan atas pelanggaran tersebut.



1.19. SPESIFIKASI DAN KETENTUAN TEKNIS UNDERBONE

1.19.1. IMC - ONEPRIX dan/atau MOTOPRIX

CLASSES : MP1/OP1 dan MP2/OP2

MACHINE	MP1/OP1 150cc Expert	MP2/OP2 150cc Novice
1. Cylinder Head	STD #1	STD #1
1.1. Valve		
1.1.a. Gasket	MUST BUT FREE THICKNESS	MUST BUT FREE THICKNESS
1.1.b. Trademark	FREE	FREE
1.1.c. Size	4 Valve 25mm	4 Valve 25mm
1.1.d. Material	FREE	STEEL
1.1.e. Quantity	STD	STD
1.1.f. Valve Seat	FREE	FREE
1.1.g. Seat Angle & Back Cut Valve	FREE	FREE
1.1.h. Valve Spring	FREE	FREE
1.1.i. Valve Spring Retainer	FREE	FREE
1.1.j. Valve Shim	FREE	FREE
1.1.k. Bolt	FREE	FREE
1.2. Camshaft	FREE	FREE
1.2.a. Type	STD	STD
1.2.b. Material	FREE	FREE
1.2.c. Cam Lobe Profile	FREE	FREE
1.2.d. Cam Sprocket	FREE	FREE
1.2.e. Cam Chain	FREE	FREE
1.2.f. Cam Chain Tensioner	FREE	FREE
1.3. Rocker Arm	FREE	FREE
1.3.a. Material	STD	STD
1.3.b. Type	FREE	FREE
1.3.c. Valve Shim	FREE	FREE
1.3.d. Retainer	FREE	FREE
1.3.e. Cam Chain	FREE	FREE
1.3.f. Otomatis Tensioner	FREE	FREE
1.4. Cylinder Head Cover	STD	STD
1.5. Cylinder Block	FREE	STD
1.5.a. Material	FREE	STD
1.5.b. Liner	FREE	FREE
1.5.c. Gasket	MUST BUT FREE THICKNESS	MUST BUT FREE THICKNESS
1.5.d. Bolt	FREE	FREE



MACHINE	MP1/OP1 150cc Expert	MP2/OP2 150cc Novice
1.6. Piston	FREE	FREE
1.6.a. Material	FREE	FREE
1.6.b. Ring Type	STD	STD
1.6.c. Ring Quantity	FREE	FREE
1.6.d. Ring Thickness	FREE	FREE
1.6.e. Ring Groove Qty	STD	STD
1.6.f. Width & Depth	FREE #3	FREE #3
1.7. Crankshaft	STD #4	STD #4
1.7.a. Material	STD	STD
1.7.b. Size	STD	STD
1.7.c. Conecting Rod	FORGED STEEL	FORGED STEEL
1.7.d. Length Conecting Rod	STD	STD
1.7.e. Pin	STD	STD
1.7.f. Balancer	STD	STD
1.8. Cranckcase		
1.8.a. Material	STD	STD
1.8.b. Oil Pump	FREE	FREE
1.9. Magnet		
1.9.a. Type	FREE	STD
1.9.b. Cover	FREE	STD
1.9.c. Clutch Stater	FREE	FREE
1.9.d. Spool	FREE	FREE
1.10. Transmission		
1.10.a. Primary Gear	STD BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN	STD BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN
1.10.b. Gear Box	FREE BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN	FREE BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN
1.10.c. Gear (speed)	Max 6	Max 6
1.10.d. Final Gear	FREE	FREE
1.11. Clutch	STD	STD
1.11.a. Clutch Operation	FREE	FREE
1.11.b. Material	FREE	FREE
1.11.c. Cover	STD	STD
1.11.d. Housing	STD TAPI GIGI NYA BOLEH DITIPIKAN & RUMAHNYA BOLEH DI BOR	STD TAPI GIGI NYA BOLEH DITIPIKAN & RUMAHNYA BOLEH DI BOR
1.11.e. Pressure Plate	FREE	FREE
1.11.f. Bos Clutch	FREE	FREE
1.12. Injection		
1.12.a. Carburetor	No	No
1.12.b. Velocity Trotthle Body	FREE	FREE



MACHINE	MP1/OP1 150cc Expert	MP2/OP2 150cc Novice
1.12.c. Intake Manifold dan Position	FREE	FREE
1.12.d. Throttle Body	Butterfly 33mm / Barrel 30mm	FREE Butterfly Max. 30mm
1.12.e. Injector	Max 2 Boleh diganti dengan lobang lebih banyak	Max 1 Boleh diganti dengan lobang lebih banyak
1.13. Ignition		
1.13.a. Wiring Harness	FREE	FREE
1.13.b. Coil	FREE	FREE
1.13.c. Spark plug	FREE	FREE
1.13.d. Quick Shifter	YES	YES
1.14. ECU/CDI	FREE	FREE
1.15. Exhaust	FREE	FREE
1.16. Oil Cooler	FREE #7	FREE #7
1.17. Radiator	FREE #8	FREE #8
1.17.a. Liquid Coolant	WATER	WATER
1.17.b. Hose	FREE	FREE
1.18. Water Pump	May use Electric WP	No electric WP
1.19. Dinamo Stater	FREE	FREE
1.20. Battery	FREE	FREE
2. BODY - CHASSIS		
2.1. Frame	STD Modified	STD Modified
2.1.a. Frame Material	STD #9	STD #9
2.1.b. Sub-Frame	FREE	FREE
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	FREE
2.1.d. VIN/ Frame Number	Required	Required
2.2. Front Suspension	Stock Production	Stock Production
2.2.a. Fork	STD	STD
2.2.b. Spring Fork	FREE	FREE
2.2.c. Oil Fork	FREE	FREE
2.2.d. Valve	FREE	FREE
2.3. Rear Suspension		
2.3.a. Swing Arm	Stock Production Boleh Ditambahkan Spoiler	Stock Production Boleh Ditambahkan Spoiler
2.3.b. Shock Absorber	FREE	FREE
2.3.c. Type	STD	STD
2.3.d. Chain Guard	INSTALLED	INSTALLED
2.4. Under Bracket		
2.4.a. Upper	FREE	FREE



MACHINE		MP1/OP1 150cc Expert	MP2/OP2 150cc Novice
2.4.b.	Bottom	HONDA FREE AFTERMARKET & MATERIAL YAMAHA STOCK PRODUCTION	HONDA FREE AFTERMARKET & MATERIAL YAMAHA STOCK PRODUCTION
2.4.c.	Material	STD	STD
2.5.	Handle Bar	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.6.	Brakes		
2.6.a.	Brake Lines	Steel	Steel
2.6.b.	Caliper	FREE #10	FREE #10
2.6.c.	Master	FREE #10	FREE #10
2.6.d.	Disc Brakes	FREE Minimum Diameter 290mm	FREE Minimum Diameter 290mm
2.6.e.	Brake Pads	FREE	FREE
2.7.	Fuel tank		
2.7.a.	Position	STD	FREE
2.7.b.	Capacity	STD	STD
2.7.c.	Fuel Pump	STD	FREE
2.8.	Wheels		
2.8.a.	Material	Alumunium Casting	Alumunium Casting
2.8.b.	Front Width	Min. 1.60 (YAMAHA) Min. 1.40 (HONDA)	Min. 1.40
	Rear Width	Min. 1.85 (YAMAHA) Min. 1.60 (HONDA)	Min. 1.60
2.8.c.	Tyre & Diameter	Pirelli 17" Rosso Corsa2	Pirelli 17" Rosso Corsa2
2.8.d.	Front Tyre	100/80 R17	Min. 100/80 R17
2.8.e.	Rear Tyre	110/70 R17	Min. 100/80 R17
2.9.	Fairing		
2.9.a.	Seat	FREE	FREE
2.9.b.	Tail Light	INSTALLED Warna Merah & Terang	INSTALLED Warna Merah & Terang
2.9.c.	Switch Tail Light	Must INSTALLED in Handelbar	Must INSTALLED in Handelbar
2.9.d.	Steering Damper	FREE	FREE
2.9.e.	Undercowl	INSTALLED	INSTALLED



MACHINE	MP1/OP1 150cc Expert	MP2/OP2 150cc Novice
2.10. Foot Step Tip (use only mild/non-rigid material)	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.12. Weight #11 (Bike + Rider with Fuel)	152kg #12	152kg #12

CLASSES : MP3/OP3 dan MP4/OP4

MACHINE	MP3/OP3 150cc Rookie	MP4/OP4 150cc Beginner
1. Cylinder Head	STD - Boleh Dibubut Toleransi 0,2mm	STD - Boleh Dibubut Toleransi 0,2mm
Honda	Min. 99,70mm	Min. 99,70mm
Yamaha	Min. 102,79mm	Min. 102,79mm
1.1.a. Gasket	MUST BUT FREE THICKNESS	MUST BUT FREE THICKNESS
1.1. Valve		
1.1.a. Trademark	FREE	FREE
1.1.b. Size	STD	STD
1.1.c. Material	STEEL	STEEL
1.1.d. Quantity	STD	STD
1.1.e. Valve Seat	STD	STD
1.1.f. Seat Angle & Back Cut Valve	FREE	FREE
1.1.f. Valve Spring	FREE	FREE
1.1.g. Valve Spring Retainer	FREE	FREE
1.1.h. Valve Shim	FREE	FREE
1.2. Camshaft	FREE	FREE
1.2.a. Type	STD	STD
1.2.b. Material	STD	STD
1.2.c. Cam Lobe Profile	FREE	FREE
1.2.d. Cam Sprocket	FREE	FREE
1.2.e. Cam Chain	FREE	FREE
1.2.f. Cam Chain Tensioner	FREE	FREE
1.3. Rocker Arm	STD	STD
1.3.a. Material	STD	STD
1.3.b. Type	STD	STD
1.3.c. Valve Shim	FREE	FREE



MACHINE	MP3/OP3 150cc Rookie	MP4/OP4 150cc Beginner
1.3.d. Retainer	FREE	FREE
1.3.e. Cam Chain	FREE	FREE
1.3.f. Otomatis Tensioner	FREE	FREE
1.4. Cylinder Head Cover	STD	STD
1.5. Cylinder Block	STD Tidak Boleh Dibubut)	STD Tidak Boleh Dibubut
Honda	69,40mm	69,40mm
Yamaha	69,50mm	69,50mm
1.5.a. Material	STD	STD
1.5.b. Liner	STD	STD
1.5.c. Gasket	(MUST) BUT FREE THICKNESS	(MUST) BUT FREE THICKNESS
1.6. Piston	STD #2	STD #2
1.6.a. Material	STD	STD
1.6.b. Ring Type	STD	STD
1.6.c. Ring Quantity	STD	STD
1.6.d. Ring Thickness	STD	STD
1.6.e. Ring Groove Qty	STD	STD
1.6.f. Width & Depth	STD	STD
1.7. Crankshaft	STD	STD
1.7.a. Material	STD	STD
1.7.b. Size	STD	STD
1.7.c. Connecting Rod	STD	STD
1.7.d. Length Connecting Rod	STD	STD
1.7.e. Pin	STD	STD
1.7.f. Balancer	STD	STD
1.8. Crankcase		
1.8.a. Material	STD	STD
1.8.b. Oil Pump	STD	STD
1.9. Magnet	#5a	#5a
1.9.a. Type	STD	STD
1.9.b. Cover	STD	STD
1.9.c. Clutch Stater	STD (Boleh Dibubut)	STD (Boleh Dibubut)
1.9.d. Spool	INSTALLED *5A	INSTALLED *5A
1.10. Transmission		
1.10.a. Primary Gear	STD BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN	STD BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN
1.10.b. Gear Box	FREE BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN	FREE BOLEH DIBUBUT / DITIPIKAN
1.10.c. Gear (speed)	Max 6	Max 6
1.10.d. Final Gear	FREE	FREE



MACHINE	MP3/OP3 150cc Rookie	MP4/OP4 150cc Beginner
1.11. Clutch	STD	STD
1.11.a. Clutch Operation	LEFT/RIGHT	LEFT/RIGHT
1.11.b. Material	FREE	FREE
1.11.c. Cover	STD	STD
1.11.d. Housing	STD TAPI GIGI NYA BOLEH DITIPISKAN & RUMAHNYA BOLEH DI BOR	STD TAPI GIGI NYA BOLEH DITIPISKAN & RUMAHNYA BOLEH DI BOR
1.11.e. Pressure Plate	FREE	FREE
1.11.f. Bos Clutch	FREE	FREE
1.12. Injection		
1.12.a. Carburetor	No	No
1.12.b. Velocity Trotthle Body	FREE	FREE
1.12.c. Intake Manifold dan Position	STD Lubang Dalam Bebas	STD Lubang Dalam Bebas
1.12.d. Throttle Body	STD Max 30mm #6 TPS Free	STD Max 30mm #6 TPS Free
1.12.e. Injector	Max 1 Boleh diganti dengan lobang lebih banyak	Max 1 Boleh diganti dengan lobang lebih banyak
1.12.c. Intake dan Exhaust (Cyl. Head)	Tidak Boleh Dimodifikasi (porting, polish, sand- blast, milling, amplas dll.)	Tidak Boleh Dimodifikasi (porting, polish, sand- blast, milling, amplas dll.)
1.13. Ignition		
1.13.a. Wiring Harness	FREE	STD (Tidak Boleh Ada Penambahan & Pengurangan Kabel)
1.13.b. Coil	FREE	FREE
1.13.c. Spark plug	FREE	FREE
1.13.d. Quick Shifter	NO	NO
1.14. ECU/CDI	FREE	BRT #13
1.15. Exhaust	FREE	FREE
1.16. Oil Cooler	STD	STD
1.17. Radiator	FREE #8	FREE #8
1.17.a. Liquid Coolant	WATER	WATER
1.17.b. Hose	FREE	FREE
1.18. Water Pump	No electric WP	no elektrik WP
1.19. Dinamo Stater	FUNCTION (to Start The Engine)	FUNCTION (to Start The Engine)
1.20. Battery	FREE	FREE



MACHINE	MP3/OP3 150cc Rookie	MP4/OP4 150cc Beginner
2. BODY - CHASSIS		
2.1. Frame	STD	STD
2.1.a. Frame Material	Stock Production	Stock Production
2.1.b. Sub-Frame	STD	STD
2.1.c. Sub-Frame Material	STD	STD
2.1.d. VIN/ Frame Number	Required	Required
2.2. Front Suspension	Stock Production	Stock Production
2.2.a. Fork	STD	STD
2.2.b. Spring Fork	FREE	FREE
2.2.c. Oil Fork	FREE	FREE
2.2.d. Valve	FREE	FREE
2.3. Rear Suspension		
2.3.a. Swing Arm	Stock Production Boleh Ditambahkan Spoiler	Stock Production Boleh Ditambahkan Spoiler
2.3.b. Shock Absorber	FREE	FREE
2.3.c. Type	STD	STD
2.3.d. Chain Guard	INSTALLED	INSTALLED
2.4. Under Bracket		
2.4.a. Upper	FREE	FREE
2.4.b. Bottom	STOCK PRODUCTION	STOCK PRODUCTION
2.4.c. Material	STD	STD
2.5. Handle Bar	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.6. Brakes		
2.6.a. Brake Lines	Steel	Steel
2.6.b. Caliper	FREE #10	FREE #10
2.6.c. Master	FREE #10	FREE #10
2.6.d. Disc Brakes	FREE Minimum Diameter 290mm	FREE Minimum Diameter 290mm
2.6.e. Brake Pads	FREE	FREE
2.7. Fuel tank		
2.7.a. Position	STD	STD
2.7.b. Capacity	STD	STD
2.7.c. Fuel Pump	STD	STD
2.8. Wheels		
2.8.a. Material	Alumunium Casting	Alumunium Casting
2.8.b. Front Width	Min. 1.40	Min. 1.40
Rear Width	Min. 1.60	Min. 1.60



MACHINE		MP3/OP3 150cc Rookie	MP4/OP4 150cc Beginner
2.8.c.	Tyre & Diameter	Pirelli 17" Rosso Corsa2	Pirelli 17" Rosso Corsa2
2.8.d.	Front Tyre	Min. 100/80-R17	Min. 100/80-R17
2.8.e.	Rear Tyre	Min. 100/80-R17	Min. 100/80-R17
2.9.	Fairing		
2.9.a.	Seat	FREE	FREE
2.9.b.	Tail Light	INSTALLED Warna Merah & Terang	INSTALLED Warna Merah & Terang
2.9.c.	Switch Tail Light	Must INSTALLED in Handelbar	Must INSTALLED in Handelbar
2.9.d.	Steering Damper	FREE	FREE
2.9.e.	Undercowl	INSTALLED	INSTALLED
2.10.	Foot Step Tip (use only mild/non-rigid material)	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.12.	Weight #11 (Bike + Rider with Fuel)	137kg #12	135kg #12

Note:

1. Apa yang tidak tercantum dalam spesifikasi diatas, tidak boleh diubah.
2. Nomor Rangka & Nomor Mesin harus ada.
3. Pengukuran kapasitas silinder dibawah 0,49cc dibulatkan kebawah dan 0,50cc dibulatkan keatas.
4. Pada Kejuaaran IMC - OnePrix diberlakukan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Diperbolehkan menggunakan 2 (dua) unit sepeda motor yang sudah teregistrasi dan wajib dilakukan scrutineering.
 - b. Ban yang boleh dipergunakan adalah ban produksi dalam negeri yang ber SNI emboss dan sudah teregistrasi melalui IMI.
5. Pada Kejuaaran Nasional Motoprix diberlakukan ketentuan sebagai berikut:
 - a. Diperbolehkan menggunakan 2 (dua) unit mesin yang sudah teregistrasi dan wajib dilakukan scrutineering.



- b. Ban yang boleh dipergunakan adalah:

Pirelli Diablo Rosso Corsa II dengan ukuran:

- 90/80 – 17
- 100/80 – 17
- 110/70 – 17

Pirelli Diablo Rosso Corsa II Rain dengan ukuran:

- 90/80 – 17

- c. **Velg/rim yang boleh dipergunakan berukuran minimal 140 dan merupakan produk/merk dari:**

- **RCB**
- **RAPIDO**
- **VND**

6. **BAHAN BAHAR**

Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang disediakan oleh Panitia. Apabila Panitia tidak menyediakan bahan bakar, Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang dijual bebas melalui SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum).

7. **Keterangan tanda # :**

#1 Standar Stock (bawaan motor), Porting, Polish, Welding, Altered Valve Angle.

#2 Valve Pocket pada kepala piston boleh diperdalam dan/atau diperlebar.

#3 Ketentuan:

- Semua groove ring harus berfungsi sebagaimana mestinya.
- Groove ke-1 & ke-2 untuk ring kompresi.
- Groove ke-3 untuk ring oli.

#4 Crankshaft boleh diperkeras (pen boleh di-las).

#5a Ketentuan:

- **Magnet Motor Yamaha boleh memakai varian mesin yang sama biarpun dari motor sport (standar bawaan motor).**
- **Magnet Motor Honda tetap memakai standar bawaan motor.**
- **Magnet dan plat cover harus standar, boleh diperingan dengan bubutan, dengan catatan besi berani nya harus ada.**
- **Starter boleh tidak berfungsi (gear starter boleh dilepas).**
- **Spull Yamaha boleh memakai varian mesin yang sama biarpun dari motor sport (standar bawaan motor).**



- #6** Ketentuan:
- TB standar dengan ukuran 30mm, sebelum dan sesudah butterfly tidak boleh dibubut/dibesarkan.
 - TB standar dengan ukuran lebih besar dari 30mm, sebelum dan sesudah butterfly tidak boleh dibubut/dibesarkan dan harus menggunakan restrictor dengan diameter max. 30mm.
 - TB standar dengan ukuran lebih kecil dari 30mm, sebelum dan sesudah butterfly boleh dibubut/dibesarkan dengan diameter max. 30mm.
 - Material restrictor harus solid, tidak boleh elastis/fleksibel.
- #7** Motor yang standarnya menggunakan Oil Cooler, boleh di perbesar tetapi tidak boleh dilakukan penambahan radiator.
- #8** Motor yang standarnya menggunakan radiator, boleh diperbesar (after market) tetapi tidak boleh dilakukan penambahan Oil Cooler.
- #9** Rangka boleh dipotong dan dudukan atas shockbeker belakang boleh diubah.
- #10** Tersedia dan dijual bebas dipasaran (bukan merupakan produk exclusive/prototype).
- #11** Ketentuan:
- Sesi QP, tanpa toleransi under weight.
 - Sesi Race, toleransi under weight 1%.
- #12** Berat minimal motor dan pembalap sesuai dengan ketentuan tanpa ada batasan maksimal ballast
- #13** ECU untuk HONDA, YAMAHA & SUZUKI
Nama: Juken 5++ Pro Special Edition, warna: Gold (11,000 rpm)
8. Bagian bawah undercowl harus rapat dan tidak boleh dilubangi.
9. Penjelasan Peraturan Teknik Kelas MP3 (150cc Rookie):
- a. Spool (sepul) harus terpasang (bebas boleh berfungsi atau tidak).
 - b. Intake Manifold:
 - Harus memakai standar bawaan motor (stock production).
 - Tidak boleh dibubut atau dipotong (dipendekkan).
 - Tidak boleh ada lem (perekat).
 - Arah intake manifold harus sesuai dengan aslinya.
 - Tidak boleh disambung atau ditambah adapter.



1.19.2. SUPPORTING CLASS

MACHINE	130cc (Ex-MP2)	130cc (Ex-MP4)	130cc (Ex-MP6)
Engine Type	Horizontal	Horizontal	Horizontal
1. Cylinder Head	STD #1	STD #1	STD #2
1.1. Valve	FREE	FREE	FREE
1.1.a. Trademark	FREE	FREE	FREE
1.1.b. Size	31mm	26mm	STD
1.1.c. Material	FREE	FREE	STD
1.1.d. Quantity	STD	STD	STD
1.1.e. Valve Seat	FREE	FREE	FREE
1.1.f. Valve Spring	FREE	FREE	FREE
1.1.g. Valve Spring Retainer	FREE	FREE	FREE
1.1.h. Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.2. Camshaft	FREE	FREE	FREE
1.2.a. Type	STD	STD	STD
1.2.b. Material	FREE	FREE	FREE
1.2.c. Cam Lobe Profile	FREE	FREE	FREE
1.2.d. Cam Sprocket	FREE	FREE	FREE
1.2.e. Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.2.f. Cam Chain Tensioner	FREE	FREE	FREE
1.3. Rocker Arm	FREE	FREE	STD
1.3.a. Material	STD	STD	STD
1.3.b. Type	FREE	FREE	STD
1.3.c. Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.3.d. Retainer	FREE	FREE	FREE
1.3.e. Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.3.f. Otomatis Tensioner	FREE	FREE	FREE
1.4. Cylinder Head Cover	FREE	FREE	STD
1.5. Cylinder Block	FREE	STD	STD
1.5.a. Material	FREE	STD	STD
1.5.b. Liner	FREE	FREE	STD
1.5.c. Gasket	FREE	FREE	FREE
1.6. Piston	FREE	FREE	FREE
1.6.a. Material	FREE	FREE	FREE
1.6.b. Ring Type	STD	STD	STD
1.6.c. Ring Quantity	FREE	FREE	FREE
1.6.d. Ring Thickness	FREE	FREE	FREE
1.6.e. Ring Groove Qty	STD	STD	STD
1.6.f. Width & Depth	FREE #3	FREE #3	FREE #3



MACHINE	130cc (Ex-MP2)	130cc (Ex-MP4)	130cc (Ex-MP6)
1.7. Crankshaft	STD #4	STD #4	STD #4
1.7.a. Material	STD	STD	STD
MACHINE	MP2 – 130cc	MP4 – 130cc	MP6 – 130cc
1.7.b. Size	STD	STD	STD
1.7.c. Connecting Rod	STD	STD	STD
1.7.d. Length Connecting Rod	STD	STD	STD
1.7.e. Pin	STD	STD	STD
1.8. Crankcase			
1.8.a. Material	STD	STD	STD
1.8.b. Oil Pump	FREE	FREE	STD
1.9. Magnet			
1.9.a. Type	FREE	STD #5	STD #5
1.9.b. Cover	FREE	STD	STD
1.9.c. Clutch Stater	FREE	FREE	STD (boleh dibubut)
1.9.d. Spool	FREE	FREE	INSTALLED
1.10. Transmission	FREE	FREE	FREE
1.10.a. Primary Gear	FREE	STD (boleh diganti Varian Sejenis)	STD (boleh diganti Varian Sejenis)
1.10.b. Gear Box	FREE	FREE	FREE
1.10.c. Gear (speed)	Max 4	Max 4	Max 4
1.10.d. Final Gear	FREE	FREE	FREE
1.11. Clutch	FREE	FREE	FREE
1.11.a. Clutch Operation	FREE	FREE	RIGHT
1.11.b. Material	FREE	FREE	FREE
1.11.c. Cover	FREE	FREE	FREE
1.12. Injection	Yes	Yes	Yes
1.12.a. Carburetor	28 mm	24 mm	STD #6
1.12.b. Velocity Throttle Body	FREE	FREE	FREE
1.12.c. Intake Manifold dan Position	FREE	FREE	STD
1.12.d. Throttle Body	Butterfly 30mm / Barrel 28mm	Butterfly 26mm / Barrel 24mm	STD #7
1.12.e. Injector	Max 2	Max 1	Max 1
1.13. Ignition	FREE	FREE	FREE
1.13.a. Wiring Harness	FREE	FREE	FREE
1.13.b. Coil	FREE	FREE	FREE
1.13.c. Spark plug	FREE	FREE	FREE
1.13.d. Quick Shifter	YES	NO	NO
1.14. ECU/CDI	FREE	FREE	FREE



MACHINE	130cc (Ex-MP2)	130cc (Ex-MP4)	130cc (Ex-MP6)
1.15. Exhaust	FREE	FREE	FREE
1.16. Oil Cooler	FREE	FREE	FREE
1.17. Radiator	STD	STD	STD
1.17.a. Liquid Coolant	WATER	WATER	WATER
1.18. Dinamo Stater	FREE	FREE	FUNCTION (to Start Engine)
1.19. Battery	FREE	FREE	FREE
2. BODY - CHASSIS			
2.1. Frame	STD Modifikasi	STD Modifikasi	STD
2.1.a. Frame Material	STD #8	STD #8	Stock Production
2.1.b. Sub-Frame	FREE	FREE	STD
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	FREE	STD
2.1.d. VIN/ Frame Number	Required	Required	Required
2.2. Front Suspension	Stock Production	Stock Production	Stock Production
2.2.a. Fork	STD	STD	STD
2.2.b. Spring Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.c. Oil Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.d. Valve	FREE	FREE	FREE
2.3. Rear Suspension	STD	STD	STD
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Stock Production	Stock Production
2.3.b. Shock Absorber	FREE	FREE	FREE
2.3.c. Type	STD	STD	STD
2.3.d. Chain Guard	MUST	MUST	MUST
2.4. Under Bracket			
2.4.a. Upper	FREE	FREE	FREE
2.4.b. Bottom	Stock Production	Stock Production	Stock Production
2.4.c. Material	STD	STD	STD
2.5. Handle Bar	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.6. Brakes			
2.6.a. Brake Lines	Steel	Steel	Steel
2.6.b. Caliper	STD #9	STD #9	STD #9



2.6.c.	Master	STD #9	STD #9	STD #9
2.6.d.	Disc Brakes	FREE	FREE	FREE
2.6.e.	Brake Pads	FREE	FREE	FREE
MACHINE		130cc (Ex-MP2)	130cc (Ex-MP4)	130cc (Ex-MP6)
2.7.	Fuel tank			
2.7.a.	Position	FREE	FREE	FREE
2.7.b.	Capacity	STD	STD	STD
2.7.c.	Fuel Pump	FREE	FREE	FREE
2.8.	Wheels			
2.8.a.	Material	Alumunium/ Besi	Alumunium/ Besi	Alumunium/ Besi
2.8.b.	Width	Max 2.15 inch	Max 1.85	Max 160 inch
2.8.c.	Diameter	17 inch	17 inch	17 inch
2.8.d.	Front Tyre	Min. 90/80-R17	Min. 90/80-R17	Min. 90/80-R17
2.8.e.	Rear Tyre	90/100 - 110	90/100 - 110	90/100 - 110
	MACHINE	MP2 – 130cc	MP4 – 130cc	MP6 – 130cc
2.9.	Fairing			
2.9.a.	Seat	FREE	FREE	FREE
2.9.b.	Tail Light	INSTALLED Merah	INSTALLED Merah	INSTALLED Merah
2.9.c.	Foot Step Tip Use only mild/non- rigid material	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	INSTALLED (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.9.d.	Steering Damper	FREE	FREE	FREE
2.10.	Weight #10 (Bike + Rider with Fuel)	142KG	137KG	132KG #11

Note:

1. Apa yang tidak tercantum dalam spesifikasi diatas, tidak boleh diubah.
2. Nomor Rangka & Nomor Mesin harus ada.
3. Pengukuran kapasitas silinder dibawah 0,49cc dibulatkan kebawah dan 0,50cc dibulatkan keatas.
4. BAHAN BAKAR

Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang disediakan oleh Panitia. Apabila Panitia tidak menyediakan bahan bakar, Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang dijual bebas melalui SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum).



5. Keterangan tanda # :

#1 Standard Stock/bawaan motor, Porting, Polish, Welding, Altered Valve Angle.

#2 Porting, Polish, Welding, Altered down Valve Seat, dudukan lubang baut leher angsa tidak boleh dirubah dan dibubut.
Boss Klep & Seating Klep boleh diganti atau diubah.

#3 Ketentuan:

- Semua groove ring harus berfungsi sebagaimana mestinya.
- Groove ke-1 & ke-2 untuk ring kompresi.
- Groove ke-3 untuk ring oli.

#4 Crankshaft boleh diperkeras (pen boleh di-las).

#5 Ketentuan:

- Magnet standar boleh dibubut dan berfungsi.
- Clutch starter boleh dibubut.

#6 Bentuk luar standar.

Tidak boleh dipotong dan bagian luar tidak boleh ada lem/perekat.
Bagian dlm bebas.

#7 Leher angsa standar, tidak boleh dipotong dan bagian dalam bebas.

#8 Rangka boleh dipotong dan dudukan atas shockbeker belakang boleh diubah.

#9 Tersedia dan dijual bebas dipasaran (bukan merupakan produk exclusive/prototype).

#10 Ketentuan:

- Sesi QP, tanpa toleransi under weight.
- Sesi Race, toleransi under weight 1%.

#11 Berat minimal motor dan pembalap sesuai dengan ketentuan tanpa ada batasan maksimal ballast.

6. Penjelasan Peraturan Teknik ex-MP4 dan ex-MP6 tentang penggantian komponen dengan ketentuan varian sejenis adalah sebagai berikut:

1. Jenis motor sama (moped/underbone).
2. Merk motor sama.
3. Type mesin sama (horizontal).
4. Stroke sama.



Varian sejenis jenis hanya berlaku untuk parts sebagai mana tersebut dibawah ini:

1. Magnet
 2. Primary gear dan secondary gear
 3. Rumah kopling di secondary gear
 4. Throttle body (karburator boleh diganti dgn sistem injeksi, tidak boleh sebaliknya).
7. Penjelasan Peraturan Teknik Kelas 150cc Rookie:
- a. Spool (sepul) harus terpasang (bebas boleh berfungsi atau tidak).
 - b. Intake Manifold:
 - Harus memakai standar bawaan motor (stock production).
 - Tidak boleh dibubut atau dipotong (dipendekkan).
 - Tidak boleh ada lem (perekat).
 - Arah intake manifold harus sesuai dengan aslinya.
 - Tidak boleh disambung atau ditambah adapter.



1.20. SPESIFIKASI DAN KETENTUAN TEKNIS MATIC

1.20.1. MATIC TUNE-UP

	MACHINE	MATIC 131cc Tune-Up	MATIC 155cc Tune-Up	MATIC 250cc Tune-Up
1.	Cylinder Head	STD #1	STD #1	STD #1
1.2.	Valve			
1.1.a.	Trademark	FREE	FREE	FREE
1.1.b.	Size	Max 28	Max 30	Max 34
1.1.c.	Material	FREE	FREE	FREE
1.1.d.	Quantity	STD	STD	STD
1.1.e.	Valve Seat	FREE	FREE	FREE
1.1.f.	Valve Spring	FREE	FREE	FREE
1.1.g.	Valve Spring Retainer	FREE	FREE	FREE
1.1.h.	Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.2.	Camshaft	FREE	FREE	FREE
1.2.a.	Type	STD	STD	STD
1.2.b.	Material	FREE	FREE	FREE
1.2.c.	Cam Lobe Profile	FREE	FREE	FREE
1.2.d.	Cam Sprocket	FREE	FREE	FREE
1.2.e.	Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.2.f.	Cam Chain Tensioner	FREE	FREE	FREE
1.3.	Rocker Arm	FREE	FREE	FREE
1.3.a.	Material	STD	STD	STD
1.3.b.	Type	FREE	FREE	FREE
1.3.c.	Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.3.d.	Retainer	FREE	FREE	FREE
1.3.e.	Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.3.f.	Automatic Tensioner	FREE	FREE	FREE
1.4.	Cylinder Head Cover	STD	STD	FREE
1.5.	Cylinder Block	STD #1	FREE	FREE
1.5.a.	Material	STD	STD	FREE
1.5.b.	Liner	FREE	FREE	FREE
1.5.c.	Gasket	FREE	FREE	FREE
1.6.	Piston	FREE	FREE	FREE
1.6.a.	Material	FREE	FREE	FREE
1.6.b.	Stroke	STD	FREE	FREE
1.6.c.	Ring Type	STD #2	STD #2	STD #2
1.6.d.	Ring Quantity	FREE	FREE	FREE
1.6.e.	Ring Thickness	FREE	FREE	FREE
1.6.f.	Ring Groove Qty	STD	STD	STD
1.6.g.	Width & Depth	FREE	FREE	FREE



MACHINE	MATIC 131cc Tune-Up	MATIC 155cc Tune-Up	MATIC 250cc Tune-Up
1.7. Crankshaft	STD #3	FREE	FREE
1.7.a. Material	STD	STD	FREE
1.7.b. Size	STD	STD	FREE
1.7.c. Connecting Rod	STD	STD	FREE
1.7.d. Length Connecting Rod	STD	STD	FREE
1.7.e. Pin	FREE	FREE	FREE
1.8. Crankcase	STD	STD (Boleh Diperbesar)	FREE
1.8.a. Material	STD	STD	FREE
1.8.b. Oil Pump	FREE	FREE	FREE
1.9. Magnet	STD #4	FREE	FREE
1.9.a. Type	FREE	FREE	FREE
1.9.b. Cover	STD	STD	FREE
1.9.c. Fan/Kipas	FREE	FREE	FREE
1.9.d. Spool	FREE	FREE	FREE
1.10. Transmision	STD	STD	STD
1.10.a. Gear Box	FREE	FREE	FREE
1.10.b. Quantity	STD	STD	STD
1.11. Clutch	FREE	FREE	FREE
1.11.a. Type	STD	STD	FREE
1.11.b. Material	FREE	FREE	FREE
1.11.c. Cover	STD	STD	FREE
1.11.d. Clutch Spring	FREE	FREE	FREE
1.11.e. Bowl CVT	FREE	FREE	FREE
1.12. Injection / Carburetor	FREE	FREE	FREE
1.12.a. Size	Max. 28mm for Carbu. Max. 30mm for Injection	Max. 30mm for Carbu. Max. 32mm for Injection.	Max. 34mm for Carbu. Max. 36mm for Injection
1.12.b. Velocity Throttle Body	FREE	FREE	FREE
1.12.c. Intake Manifold dan Position	FREE	FREE	FREE
1.12.d. Throttle Body	FREE	FREE	FREE
1.12.e. Injector	Max. 2 Jumlah Lubang Free	Max. 2 Jumlah Lubang Free	Max. 2 Jumlah Lubang Free



MACHINE	MATIC 131cc Tune-Up	MATIC 155cc Tune-Up	MATIC 250cc Tune-Up
1.13. Ignition	FREE	FREE	FREE
1.13.a. Wiring Harness	FREE	FREE	FREE
1.13.b. Coil	FREE	FREE	FREE
1.13.c. Spark plug	FREE	FREE	FREE
1.13.d. Quick Shifter	NO	NO	NO
1.14. ECU/CDI	FREE	FREE	FREE
1.15. Exhaust	FREE	FREE	FREE
1.16. Oil Cooler	FREE #5	FREE #5	FREE #5
1.17. Radiator	FREE #6	FREE #6	FREE #6
1.17.a. Liquid Coolant	WATER	WATER	WATER
1.17.b. Hose	FREE	FREE	FREE
1.18. Dinamo Stater	FUNCTION (To Start The Engine)	FUNCTION (To Start The Engine)	FUNCTION (To Start The Engine)
1.19. Battery	FREE	FREE	FREE
1.20. CVT			
1.20.a. Fan Belt	FREE	FREE	FREE
1.20.b. Roller CVT	FREE	FREE	FREE
1.20.c. CVT/Roller House	FREE	FREE	FREE
2. BODY - CHASSIS			
2.1. Frame	STD (Boleh Diperkuat)	STD (Boleh Diperkuat)	STD (Boleh Diperkuat)
2.1.a. Frame Material	STD	STD	STD
2.1.b. Lower-Deck	INSTALLED	INSTALLED	INSTALLED
2.1.c. VIN/ Frame Number	REQUIRED	REQUIRED	REQUIRED
2.2. Front Suspension	Stock Production	Stock Production	FREE
2.2.a. Fork	STD	STD	STD
2.2.b. Spring Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.c. Oil Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.d. Valve	FREE	FREE	FREE
2.3. Rear Suspension	STD	STD	STD
2.3.a. Swing Arm	STD	STD	STD
2.3.b. Shock Absorber	FREE	FREE	FREE
2.3.c. Type	FREE	FREE	FREE
2.4. Under Bracket			
2.4.a. Upper	FREE	FREE	FREE
2.4.b. Bottom	STD	STD	STD
2.4.c. Material	STD	STD	STD



MACHINE		MATIC 131cc Tune-Up	MATIC 155cc Tune-Up	MATIC 250cc Tune-Up
2.5.	Handle Bar	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.5.a.	Hand Guard	FREE	FREE	FREE
2.6.	Brakes			
2.6.a.	Brake Lines	FREE	FREE	FREE
MACHINE		MATIC 131cc Tune-Up	MATIC 155cc Tune-Up	MATIC 250cc Tune-Up
2.6.b.	Caliper	FREE #7	FREE #7	FREE #7
2.6.c.	Master	FREE #7	FREE #7	FREE #7
2.6.d.	Disc Brakes	FREE	FREE	FREE
2.6.e.	Brake Pads	FREE	FREE	FREE
2.7.	Fuel tank	STD	STD	STD
2.7.a.	Position	FREE	FREE	FREE
2.7.b.	Capacity	STD	STD	STD
2.7.c.	Fuel Pump	FREE	FREE	FREE
2.8.	Wheels			
2.8.a.	Material	Almunium/Besi	Almunium/Besi	Almunium/Besi
2.8.b.	Width	STD	FREE	FREE
2.8.c.	Diameter	STD	FREE	FREE
2.8.d.	Front Tyre	Min 80/90	Min 80/90	Min 80/90
2.8.e.	Rear Tyre	Min 90/80	Min 80/90	Min 80/90
2.9.	Fairing	STD Modified	STD Modified	STD Modified
2.9.a.	Seat	STD Modified	STD Modified	STD Modified
2.9.b.	Tail Light	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah
2.9.c.	Steering Damper	FREE	FREE	FREE
2.10.	Weight #8 (Bike + Rider with Fuel)	132KG	137KG	142KG

Note:

1. Apa yang tidak tercantum dalam spesifikasi diatas, tidak boleh diubah.
2. Nomor Rangka & Nomor Mesin harus ada.
3. Pengukuran kapasitas silinder dibawah 0,49cc dibulatkan kebawah dan 0,50cc dibulatkan keatas.



4. Ban yang boleh dipergunakan dalam Kejuaraan Nasional/Regional untuk jenis motor Matic adalah:

Pirelli Diablo Rosso Corsa II dengan ukuran:

- 90/80 – 14

5. BAHAN BAKAR

Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang disediakan oleh Panitia. Apabila Panitia tidak menyediakan bahan bakar, Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang dijual bebas melalui SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum).

6. Keterangan tanda # :

#1 STD - Stock Production (bawaan motor), Porting Polished, Welding, Altered valve angle.

#2 Ketentuan:

- Semua groove ring harus berfungsi sebagaimana mestinya.
- Groove ke-1 & ke-2 untuk ring kompresi.
- Groove ke-3 untuk ring oli.

#3 Crankshaft boleh diperkuat (big end boleh dilas).

#4 - Bagian dalam magnet boleh dicabut.

- Bagian luar boleh dibubut.
- Pulser boleh diubah

#5 Motor yang tidak menggunakan Radiator boleh ditambah Oil Cooler.

#6 Motor yang menggunakan Radiator tidak boleh ditambah Oil Cooler.

#7 Tersedia dan dijual bebas dipasaran (bukan merupakan produk exclusive/prototype).

#8 Ketentuan:

- **Berat minimal motor dan pembalap sesuai dengan ketentuan tanpa ada batasan maksimal ballast.**
- Sesi QP, tanpa toleransi underweight.
- Sesi Race, toleransi under weight 1%.



1.20.2. MATIC STANDAR

MACHINE	MATIC 116cc STANDAR	MATIC 131cc STANDAR	MATIC 155cc STANDAR
Engine Type			
1. Cylinder Head	STD #1	STD #1	STD #1
1.3. Valve			
1.1.a. Trademark	FREE	FREE	FREE
1.1.b. Size	STD	STD	MAX 30
1.1.c. Material	STD	STD	STD
1.1.d. Quantity	STD	STD	STD
1.1.e. Valve Seat	FREE	FREE	FREE
1.1.f. Valve Spring	FREE	FREE	FREE
1.1.g. Valve Spring Retainer	FREE	FREE	FREE
1.1.h. Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.1.i. Valve Angel	STD	STD	FREE
1.1.j. Dudukan Manifold Cylinder Head	STD	STD	FREE
1.2. Camshaft	FREE	FREE	FREE
1.2.a. Type	STD	STD	STD
1.2.b. Material	FREE	FREE	FREE
1.2.c. Cam Lobe Profile	FREE	FREE	FREE
1.2.d. Cam Sprocket	FREE	FREE	FREE
1.2.e. Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.2.f. Cam Chain Tensioner	STD	STD	STD
1.3. Rocker Arm	STD	FREE	FREE
1.3.a. Material	STD	STD	STD
1.3.b. Type	STD	FREE	FREE
1.3.c. Valve Shim	FREE	FREE	FREE
1.3.d. Retainer	FREE	FREE	FREE
1.3.e. Cam Chain	FREE	FREE	FREE
1.3.f. Automatic Tensioner	FREE	FREE	FREE
1.4. Cylinder Head Cover	STD	STD	STD
1.5. Cylinder Block	STD	STD #1	FREE
1.5.a. Material	STD	STD	STD
1.5.b. Liner	STD	FREE	FREE
1.5.c. Gasket	FREE	FREE	FREE
1.6. Piston	STD	FREE	FREE
1.6.a. Material	STD	FREE	FREE
1.6.b. Stroke	STD	STD	FREE
1.6.c. Ring Type	STD #2	STD #2	STD #2
1.6.d. Ring Quantity	FREE	FREE	FREE
1.6.e. Ring Thickness	FREE	FREE	FREE
1.6.f. Ring Groove Qty	STD	STD	STD
1.6.g. Width & Depth	FREE	FREE	FREE



MACHINE	MATIC 116cc STANDAR	MATIC 131cc STANDAR	MATIC 155cc STANDAR
1.7. Crankshaft	STD	STD	FREE
1.7.a. Material	STD	STD	STD
1.7.b. Size	STD	STD	STD
1.7.c. Conecting Rod	STD	STD	STD
1.7.d. Length Conecting Rod	STD	STD	STD
1.7.e. Pin	STD	STD	FREE
1.8. Cranckcase	STD	STD	STD #3
1.8.a. Material	STD	STD	STD
1.8.b. Oil Pump	STD	FREE	FREE
1.9. Magnet	STD #4	STD #4	STD #4
1.9.a. Type	STD	STD	STD
1.9.b. Cover	STD	STD	STD
1.9.c. Fan/Kipas	STD #5	STD #5	STD #5
1.9.d. Spool	FREE	FREE	FREE
1.10. Transmision	STD	STD	STD
1.10.a. Gear Box	FREE	FREE	FREE
1.10.b. Quantity	STD	STD	STD
1.11. Clutch	STD	STD	STD
1.11.a. Type	STD	STD	STD
1.11.b. Material	STD	STD	STD
1.11.c. Cover	STD	STD	STD
1.11.d. Clutch Spring	FREE	FREE	FREE
1.11.e. Bowl CVT	STD	STD	STD #6
1.12. Injection / Carburetor	STD #7	STD #7	STD #7
1.12.a. Size	Bagian Dalam Boleh Diperbesar	Bagian Dalam Boleh Diperbesar	Bagian Dalam Boleh Diperbesar
1.12.b. Intake Manifold	STD #8	STD #8	STD #8
1.12.c. Intake Manifold Position	STD	STD	STD
1.12.d. Throttle Body	STD #9	STD #9	STD #9
1.12.e. Velocity Throttle Body	FREE	FREE	FREE
1.12.f. Injector	Max. 1	Max. 1	Max. 1
1.13. Ignition	FREE	FREE	FREE
1.13.a. Wiring Harness	FREE	FREE	FREE
1.13.b. Coil	FREE	FREE	FREE
1.13.c. Spark plug	FREE	FREE	FREE
1.13.d. Quick Shifter	NO	NO	NO



MACHINE	MATIC 116cc STANDAR	MATIC 131cc STANDAR	MATIC 155cc STANDAR
1.14. ECU/CDI	FREE	FREE	FREE
1.15. Exhaust	FREE BENTUK STANDAR #10	FREE BENTUK STANDAR #10	FREE BENTUK STANDAR #10
1.16. Oil Cooler	NO	STD #11	STD #11
1.17. Radiator	NO	STD #12	STD #12
1.17.a. Liquid Coolant	NO	WATER	WATER
1.17.a. Hose	FREE	FREE	FREE
1.18. Dinamo Stater	FUNCTION (To Start The Engine)	FUNCTION (To Start The Engine)	FUNCTION (To Start The Engine)
1.19. Battery	FREE	FREE	FREE
1.20. CVT	STD	STD	STD
1.20.a. Fan Belt	FREE	FREE	FREE
1.20.b. Roller CVT	FREE	FREE	FREE
1.20.c. CVT/Roller House	STD Modif	FREE	FREE
2. BODY - CHASSIS			
2.1. Frame	STD	STD	STD
2.1.a. Frame Material	STD	STD	STD
2.1.b. Lower-Deck	INSTALLED	INSTALLED	INSTALLED
2.1.c. VIN/ Frame Number	REQUIRED	REQUIRED	REQUIRED
2.2. Front Suspension	Stock Production	Stock Production	Stock Production
2.2.a. Fork	STD	STD	STD
2.2.b. Spring Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.c. Oil Fork	FREE	FREE	FREE
2.2.d. Valve	FREE	FREE	FREE
2.3. Rear Suspension	STD	STD	STD
2.3.a. Swing Arm	STD	STD	STD
2.3.b. Shock Absorber	FREE	FREE	FREE
2.3.c. Type	FREE	FREE	FREE
2.4. Under Bracket			
2.4.a. Upper	FREE	FREE	FREE
2.4.b. Bottom	STD	STD	STD
2.4.c. Material	STD	STD	STD
2.5. Handle Bar	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness	FREE (must Installed Tip with mild/non-rigid material) Minimum 10mm Thickness
2.5.a. Hand Guard	FREE	FREE	FREE



MACHINE	MATIC 116cc STANDAR	MATIC 131cc STANDAR	MATIC 155cc STANDAR
2.6. Brakes			
2.6.a. Brake Lines	FREE	FREE	FREE
2.6.b. Caliper	FREE #13	FREE #13	FREE #13
2.6.c. Master	FREE #13	FREE #13	FREE #13
2.6.d. Disc Brakes	FREE	FREE	FREE
2.6.e. Brake Pads	FREE	FREE	FREE
2.7. Fuel tank	STD	STD	STD
2.7.a. Position	FREE	FREE	FREE
2.7.b. Capacity	STD	STD	STD
2.7.c. Fuel Pump	FREE	FREE	FREE
2.8. Wheels			
2.8.a. Material	Almunium/Besi	Almunium/Besi	Almunium/Besi
2.8.b. Width	STD	STD	STD
2.8.c. Diameter	STD	STD	STD
2.8.d. Front Tyre	Min 80/90	Min 80/90	Min 80/90
2.8.e. Rear Tyre	Min 90/80	Min 90/80	Min 90/80
2.9. Fairing	STD Modified	STD Modified	STD Modified
2.9.a. Seat	STD Modified	STD Modified	STD Modified
2.9.b. Tail Light	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah	INSTALLED Warna Merah
2.9.c. Steering Damper	FREE	FREE	FREE
2.10. Weight #15 (Bike + Rider with Fuel)	122KG	132KG	137KG

Note:

- Kejuaraan Nasional Kelas Wanita menggunakan Matic 131cc Standar.
- Apa yang tidak tercantum dalam spesifikasi diatas, tidak boleh diubah.
- Nomor Rangka & Nomor Mesin harus ada.
- Pengukuran kapasitas silinder dibawah 0,49cc dibulatkan kebawah dan 0,50cc dibulatkan keatas.
- Ban yang boleh dipergunakan dalam Kejuaraan Nasional/Regional Motoprix untuk jenis motor Matic adalah:
Pirelli Diablo Rosso Corsa II dengan ukuran:
- 90/80 – 14
- BAHAN BAKAR
Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang disediakan oleh Panitia.
Apabila Panitia tidak menyediakan bahan bakar, Peserta wajib menggunakan bahan bakar yang dijual bebas melalui SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum).



7. Keterangan tanda # :

- #1 STD - Stock Production (bawaan motor), Porting Polished, Welding, Altered valve angle.
- #2 Ketentuan:
 - Semua groove ring harus berfungsi sebagaimana mestinya.
 - Groove ke-1 & ke-2 untuk ring kompresi.
 - Groove ke-3 untuk ring oli.
- #3 Crankshaft boleh diperbesar.
- #4 Ketentuan:
 - Bagian dalam tidak boleh dicabut.
 - Bagian luar boleh dibubut.
 - Pulser boleh diubah.
- #5 Bilah fan tidak boleh dipotong
- #6 Boleh di bor (dilubangi)
- #7
 - Carburetor standar, boleh di reamer dan tidak boleh ada perekat.
 - Sistem Carburetor boleh diganti dengan Injeksi, sedangkan sistem Injeksi tidak boleh diganti dengan Carburetor.
 - TB Standar, boleh di-reamer dan tidak boleh ada perekat.
- #8 Ketentuan:
 - Bagian dalam boleh dibesarkan
 - Tidak boleh dipotong
 - Tidak boleh ada lem
- #9 Ketentuan:
 - Boleh di-reamer
 - Coin TB boleh diganti yang lebih besar
 - Tidak boleh ada lem
- #10 Ketentuan:
 - Bentuk luar seperti standar.
 - Bagian dalam bebas.
 - Lubang buang knalpot bebas.
 - Leher knalpot boleh diperbesar diameternya (ukuran leher s/d silencer harus sama).
- #11 Motor yang tidak menggunakan Radiator boleh ditambah Oil Cooler.
- #12 Motor yang menggunakan Radiator tidak boleh ditambah Oil Cooler.
- #13 Tersedia dan dijual bebas dipasaran (bukan merupakan produk).



#14 Ketentuan:

- Berat minimal motor dan pembalap sesuai dengan ketentuan tanpa ada batasan maksimal ballast.
- Sesi QP, tanpa toleransi underweight.
- Sesi Race, toleransi under weight 1%.