



**PERATURAN TEKNIK
GRASSTRACK**

TAHUN 2023



BAB III

PERATURAN TEKNIK GRASSTRACK

3.1. KETENTUAN UMUM KENDARAAN

Setiap kendaraan yang akan dipergunakan untuk berlomba harus memenuhi ketentuan dan spesifikasi sebagai berikut:

1. Sepeda motor yang diperkenankan mengikuti perlombaan adalah :
Sepeda Motor yang Menggunakan mesin berpendingin udara (air cool) atau berpendingin air (Water Cool) dan rangka/frame/ chassis motor bebek, sport dan trail yang diproduksi di dalam negeri (diproduksi di Indonesia) serta diperjual belikan secara resmi dan mempunyai ATPM (Agen Tunggal Pemegang Merek) di Indonesia. Atau diproduksi oleh modifikator akan tetapi sesuai bentuk aslinya yang berbahan dasar besi. Untuk Bebek Standard.
2. Kendaraan harus digerakkan secara mekanis dengan mempunyai dua roda dengan satu jejak.
3. Kendaraan harus terdaftar dan dinyatakan lulus scrutineering dan tidak membahayakan diri pembalap atau pembalap lainnya.
4. Semua kendaraan harus dilengkapi dengan rem yang bekerja sempurna (rem depan dan belakang).
5. Lampu depan, belakang, sein, kaca spion, standart samping, tengah dan lain - lainnya yang membahayakan harus dilepas.
6. Tidak diperkenankan memasang tambahan/tali/pengikat dalam bentuk apapun pada ban, tetapi diperbolehkan memasang Stopper pada Pelek.
7. Spatboard (depan dan belakang) harus dipasang dan ujungnya tidak boleh lancip, bahan spatboard harus terbuat dari plastik / fiber.
8. Ujung handle rem depan dan kopling tidak boleh tajam, melainkan harus bulat sesuai aslinya.



9. Khusus type bebek dan sport, footstep boleh dirubah / diperkuat dan ujungnya dibentuk seperti type spesial engine / trail, bila tidak dirubah harus dipasang karet sesuai aslinya.
10. Semua sepeda motor harus dilengkapi dengan Engine Cut Off / Engine Stop yang berfungsi normal serta harus diletakan di tempat yang mudah dijangkau oleh tangan pembalap (handle bar / setang).

Hal-hal lain yang menyangkut masalah teknis untuk jelasnya dapat dilihat pada aturan setiap kelas yang tertera dibawah ini.

3.2. KELAS GTX-1, GTX-2 dan GTX-3 (Trail Standar 4L 150cc)

TRAIL (motor yang digunakan di Indonesia) sebagai berikut:

1. Honda CRF 150
2. Yamaha WR 155
3. Kawasaki KLX 150

Spesifikasi Teknik :

MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.1. Engine Type	1 Cyl	1 Cyl	1 Cyl
1.1.a. Displacement and Layout	150cc up-to 155cc (toleransi s/d 0,49cc)	150cc up-to 155cc (toleransi s/d 0,49cc)	150cc up-to 155cc (toleransi s/d 0,49cc)
1.1.b. Engine ID Number	Required	Required	Required
1.1.c. Gasket cylinder Head	Ukuran bebas harus ada	Ukuran bebas harus ada	Ukuran bebas harus ada
1.2. Cylinder Head	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut
1.2.a. All Bearing Material	Besi	Besi	Besi
1.3. Valve and Supporting Parts			
1.3.a. Maximum Diameter	31	STD	31
1.3.b. Material	Besi	Besi	Besi
1.3.c. Quantity	2	4	2



	MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.3.d.	Valve Seat	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.e.	Valve Guide	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.f.	Valve Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.g.	Valve Spring Retainer	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.h.	Valve Shim	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.i.	Valve angle	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.	Camshaft			
1.4.a.	Type	STD	STD	STD
1.4.b.	Material	Besi	Besi	Besi
1.4.c.	Lobe Profiles	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.d.	Cam Sprocket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.e.	Material Cam Sproket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.f.	Cam Chain	STD	STD	STD
1.4.g.	Cam Chain Tensioner	Free	Free	Free
1.4.h.	Cam Chain Guide	STD	STD	STD
1.5.	Rocker Arm			
1.5.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.5.b.	Type	Bebas	Bebas	Bebas
1.6.	Cyl. Head Cover	STD	STD	STD
1.7.	Cylinder Block	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.7.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.7.b.	Liner	Bebas	Bebas	Bebas
1.7.c.	Gasket	Must Ukuran Bebas	Must Ukuran Bebas	Must Ukuran Bebas
1.8.	Piston and Supporting Parts			
1.8.a.	Piston	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.b.	Material	Aluminium	Aluminium	Aluminium
1.8.c.	Ring type	STD	STD	STD
1.8.d.	Ring Quantity	STD	STD	STD
1.8.e.	Ring Groove QTY	STD	STD	STD
1.8.f.	Width and Depth	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.g.	Ring Piston Thickness	Bebas	Bebas	Bebas
1.9.	Crankshaft	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.a.	Material	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.9.b. Size (Stroke)	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.c. Connecting Rod	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi
1.9.d. Connecting Rod Length	STD	STD	STD
1.9.e. Crank Pin	STD	STD	STD
1.10. Crankcase	STD	STD	STD
1.10.a. Material	STD	STD	STD
1.10.b. Oil Pump	Bebas	Bebas	Bebas
1.11. Magnetto	STD	STD	STD
1.11.a. Type	STD	STD	STD
1.11.b. Cover	STD	STD	STD
1.12. Transmission			
1.12.a. Primary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.b. Secondary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.c. Gear Box	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.d. Quantity	Max 6	Max 6	Max 6
1.12.e. Final Gear	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.f. Quick Shifter	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.13. Clutch			
1.13.a. Type	STD	STD	STD
1.13.b. Material	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.c. Clutch Housing	STD Boleh dibor	Diganti dgn Non Slipper Clutch, boleh dibor (Yamaha)	STD Boleh dibor
1.13.d. Clutch Cover	STD	STD	STD
1.13.e. Clutch Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.f. Clutch Plates	STD	Diganti ggn Non Slipper Clutch (Yamaha)	STD
1.13.g. Clutch Cable	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.h. Slipper Clutch System	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.13.i. Bos Clutch	STD Boleh dibor	STD Boleh dibor	STD Boleh dibor



MACHINE		HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.13.j.	Plate Pressure	STD Boleh dibor	STD Boleh dibor	STD Boleh dibor
1.14.	Carburetor and Throttle Body			
1.14.a.	Carburetor	No	No	Yes 32 diukur di inlet airpasage
1.14.b.	Throttle Body (Butterfly)	32 diukur di coin	32 diukur di coin	No
1.14.c.	Throttle Body (Barrel)	No	No	No
1.14.c.	Intake Manifold	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.d.	Injector	Bebas	Bebas	No
1.14.e.	Air Funnel	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.f.	Variable Length Intake	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.g.	Throttle by Wire	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.h.	Velocity Throttle Body	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.i.	Quantity Injector	Max 1	Max 1	No
1.14.j.	Throttle Kit	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.k.	Box Filter	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.l.	Hand Grip	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.	Ignition			
1.15.a.	Wiring-Harness	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.15.b.	CDI	NO	NO	BRT IMAX-2 Super pro Warna Gold 12,000 Rpm Fix
1.15.c.	Ignition Coil	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.d.	Spark Plug	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.e.	Engine Cut Off	Wajib	Wajib	Wajib



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.16. ECU	BRT Juken 5++ Pro Special Edition Warna Gold 12,000 Rpm fix	BRT Juken 5++ Pro Special Edition Warna Gold 11,000 Rpm fix	NO
1.17. Exhaust	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.a. Material	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.b. Sound Emission	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.c. Layout exhaust	STD Arah bebas	STD Arah bebas	STD Arah bebas
1.17.d. Mufler	Bebas	Bebas	Bebas
1.18. Oil Cooler	Bebas	No	Bebas
1.19. Radiator	No	Bebas	No
1.19.a. Liquid Coolant	No	yWater	No
1.19.b. Reservoir Tank	No	Bebas	No
1.19.c. Water Pump	STD	STD	STD
1.19.d. Hose Radiator	No	Bebas	No
1.19.e. Hose Oil cooler	Bebas	Bebas	Bebas
1.20. Starter Motor	Yes	Yes	Yes
1.21. Battery	Bebas	Bebas	Bebas
2.1. Frame	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat
2.1.a. Material	Besi	Besi	Besi
2.1.b. Sub-Frame	STD Boleh diperkuat	STD Boleh Diperkuat	STD Boleh diperkuat
2.2. Front Suspension			
2.2.a. Type	STD	STD	STD
2.2.b. Inner Tube	STD	STD	STD
2.2.c. Outer Tube	STD	STD	STD
2.2.d. Spring	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.e. Fork Oil	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.f. Valves	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.g. Upper Fork Holder	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.h. Bottom Fork Holder	STD	STD	STD
2.2.i. Cap Adjuster	Bebas	Bebas	Bebas
2.3. Rear Suspension			



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
2.3.a. Swing Arm	STD	STD	STD
2.3.b. Shock Absorber	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.c. Linkage part	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.d. Chain Guard	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.e. System suspensi	STD	STD	STD
2.4. Material Handel Bar	Steel	Steel	Steel
2.5. Handlebar	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.a. Handlebar Tip (use only mild/non-rigid material)	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.b. Clutch and Brake Laver	Bebas	Bebas	Bebas
2.6. Brakes FR dan RR			
2.6.a. Brake Lines	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.b. Caliper	STD	STD	STD
2.6.c. Master	STD	STD	STD
2.6.d. Disc Brakes Material	STD	STD	STD
2.6.e. Brake Pads	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.f. Disc Thickness & Diameter	STD	STD	STD
2.6.g. Number of Disc	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1
2.7. Fuel Tank	Bawaan Motor	Bawaan Motor	Bawaan Motor
2.7.a. Position	STD	STD	STD
2.7.b. Capacity	1	1	1
2.7.c. Fuel pump	STD	STD	No
2.7.d. Fuel Cap	Bebas	Bebas	Bebas
2.8. Wheels			
2.8.a. Rims Material	Almu/Besi	Almu/Besi	Almu/Besi
2.8.b. Rims Diameter Max	Depan 21 Belakang 19	Depan 21 Belakang 19	Depan 21 Belakang 19
2.8.d. Tyre	Tube	Tube	Tube
2.8.e. Front Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.8.f. Rear Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.9. Cover Body	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar
2.10. Seat	STD	STD	STD
2.11. Sprocket & Chain Kit	Min 428	Min 428	Min 428
2.13. Foot Step Tip	Bebas	Bebas	Bebas



3.3. KELAS GTX-4

3.3.1. GTX-4 (Bebek Standard 4 Langkah 125cc Pemula)

Spesifikasi Teknik :

MACHINE		GTX-4	4L 125cc - PEMULA
1.	Engine Type	Horizontal	
	Displacement		99cc up-to 130,49cc
	Engine Id. Number	Required	
1.1.	Cylinder Head	STD	Boleh dibesarkan/Porting, kubah boleh dirubah dan Kompresi bebas
1.1.a	Valve	FREE	
1.1.b.	Trademark	FREE	
1.1.c.	Size	26 mm	Boleh dirubah sudut kemiringannya
1.1.d.	Material	FREE	Tidak boleh Titanium
1.1.e.	Quantity	STD	
1.1.f.	Valve Seat	FREE	
1.1.g.	Valve Spring	FREE	
1.1.h.	Valve Spring Retainer	FREE	
1.1.i.	Valve Shim	FREE	
1.2.	Camshaft	FREE	
1.2.a.	Type	STD	
1.2.b.	Material	FREE	
1.2.c.	Cam Lobe Profile	FREE	
1.2.d.	Cam Sprocket	FREE	
1.2.e.	Cam Chain	FREE	
1.2.f.	Cam Chain Tensioner	FREE	
1.3.	Rocker Arm	FREE	
1.3.a.	Material	STD	
1.3.b.	Type	FREE	
1.3.c.	Valve Shim	FREE	
1.3.d.	Retainer	STD	
1.3.e.	Cam Chain	FREE	
1.3.f.	Otomatis Tensioner	FREE	



MACHINE		GTX-4	4L 125cc - PEMULA
1.4.	Cylinder Head Cover	FREE	
1.5.	Cylinder Block	FREE	
1.5.a.	Material	FREE	
1.5.b.	Liner	FREE	
1.5.c.	Gasket	FREE	
1.6.	Piston	FREE	
1.6.a.	Material	FREE	
1.6.b.	Ring Type	STD	
1.6.c.	Ring Quantity	FREE	
1.6.d.	Ring Thickness	FREE	
1.6.e.	Ring Groove Qty	STD	
1.6.f.	Width & Depth	FREE	
1.7.	Crankshaft	STD	
1.7.a.	Material	STD	
1.7.b.	Size	STD	
1.7.c.	Conecting Rod	STD	
1.7.d.	Length Conecting Rod	STD	
1.7.e.	Pin	STD	
1.8.	Crankcase	STD	
1.8.a.	Material	STD	
1.8.b.	Oil Pump	STD	
1.9.	Magnet	STD	Boleh diganti dengan varian dan merek yang sama; serta boleh dibubut dengan catatan magnet bagian dalam ada dan berfungsi
1.9.a.	Type	STD	
1.9.b.	Cover	FREE	
1.9.c.	Clutch Stater	FREE	
1.9.d.	Spool	STD	Boleh diganti dengan varian dan merek yang sama; serta boleh dirubah dari AC ke DC demikian juga sebaliknya.
1.10.	Transmission	FREE	
1.10.a.	Primary Gear	FREE	Boleh diganti dengan varian dan merek yang sama;
1.10.b.	Gear Box	FREE	
1.10.c.	Gear (speed)	Max. 4	



MACHINE		GTX-4	4L 125cc - PEMULA
1.10.d.	Final Gear	FREE	
1.11.	Clutch	FREE	
1.11.a.	Clutch Operation	FREE	
1.11.b.	Material	FREE	
1.11.c.	Cover	FREE	
1.12.	Injection	YES	Asli bawaan pabrik
1.12.a.	Carburetor	22 mm	Boleh diganti, tetapi diameter inlet air passage max. 22 mm; dan tidak boleh ada lem di bagian luar.
1.12.b.	Velocity Carburetor	FREE	
1.12.c.	Intake Manifold dan Position	STD	Boleh dibesarkan dalamnya tetapi arah tetap, tidak boleh dipotong dan panjangkan; tidak boleh tambah adaptor dan lem.
1.13.	Ignition	FREE	
1.13.a.	Wiring Harness	FREE	
1.13.b.	Coil	FREE	
1.13.c.	Spark plug	FREE	
1.13.d.	Quick Shifter	NO	
1.14.	CDI	BRT	Merk BRT - Type Bebas
1.15.	Exhaust	FREE	
1.16.	Oil Cooler	FREE	
1.17.	Clutch System	Must Manual	Diwajibkan memakai kopling tangan
1.18.	Dinamo Stater	FREE	
1.19.	Battery	FREE	
2.	BODY - CHASSIS		
2.1.	Frame	STD Modifikasi	Asli bawaan motor, akan tetapi mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi dan mainframe bagianudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a.	Frame Material	STD	
2.1.b.	Sub-Frame	FREE	
2.1.c.	Sub-Frame Material	FREE	
2.1.d.	VIN/ Frame Number	Required	



MACHINE	GTX-4	4L 125cc - PEMULA
2.2. Front Suspension	FREE	Max. batang AS 33 mm; dan tidak boleh upside down
2.2.a. Fork	STD	
2.2.b. Spring Fork	FREE	
2.2.c. Oil Fork	FREE	
2.2.d. Valve	FREE	
2.3. Rear Suspension	STD	
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b. Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah, akan tetapi tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c. Type	STD	
2.3.d. Filter Udara	FREE	Saringan udara berikut kotak boleh dilepas dan boleh dibuat seperti tanki
2.4. Under Bracket	FREE	
2.4.a. Upper	FREE	
2.4.b. Bottom	FREE	
2.4.c. Material	STD	
2.5. Seat	FREE	
2.6. Brakes		
2.6.a. Brake Lines	FREE	
2.6.b. Caliper	FREE	
2.6.c. Master	FREE	
2.6.d. Disc Brakes	FREE	
2.6.e. Brake Pads	FREE	
2.7. Fuel tank		
2.7.a. Position	FREE	
2.7.b. Capacity	FREE	
2.8. Wheels		
2.8.a. Material	Alumunium/ Besi	
2.8.b. Width	Free	
2.8.c. Diameter Depan	Max. 21 inch	
2.8.d. Diameter Belakang	Min. 16 inch	
2.8.e. Front Tyre Size	Bebas	
2.8.f. Rear Tyre Size	Bebas	
2.9. Papan Nomor Start	Harus Ada	Depan



3.3.2. GTX-4 (Bebek Standard 2 Langkah 110cc Pemula)

Spesifikasi Teknik:

MACHINE	GTX-4	2L 110cc - PEMULA
1. Engine Type		
Displacement		99cc up-to 116,49cc
1.1. Cylinder Head	STD	Boleh dibesarkan/Porting, kubah boleh dirubah dan Kompresi bebas
1.1.a. Engine Id. Number	REQUIRED	
1.1.b. Engine layout	STD	
1.2. Cylinder Head	STD	Boleh dibubut kompresi bebas
1.3. Cylinder Block	STD	Tidak boleh menambah lubang
1.3.a. Material	STD	
1.3.b. Liner	FREE	
1.3.c. Gasket	FREE	
1.4. Piston and Supporting Parts		
1.4.a. Piston	FREE	
1.4.b. Material	FREE	
1.4.c. Ring type	STD	
1.4.d. Ring quantity	FREE	
1.4.e. Piston ring thickness	STD	
1.5. Crankshaft	Stroke Standard	Bore bebas, bagian kanan boleh dipotong
1.5.a. Material	STD	
1.5.b. Size (Stroke)	STD	
1.5.c. Connecting rod	FREE	Material besi
1.5.d. Connecting rod Length	STD	
1.5.e. Crank Pin	STD	
1.5.f. Bearing Crankshaft	FREE	
1.6. Cranckcase		Boleh dimodifikasi tetapi bagian reed valve standard
1.6.a. Material	STD	
1.6.b. Balancer & Gigi Balancer	FREE	
1.7. Magnet	FREE	
1.7.a. Type	FREE	
1.7.b. Cover	STD	



MACHINE	GTX-4	2L 110cc - PEMULA
1.7.c. Spull	FREE	
1.8. Transmission		
1.8.a. Primary Gear	FREE	
1.8.b. Secondary Gear	FREE	
1.8.c. Quantity	Max. 4	
1.8.d. Final Gear	FREE	
1.8.e. Gear Box	FREE	
1.9. Clutch		
1.9.a. Type	STD	Boleh dimodifikasi
1.9.b. Material	STD	
1.9.c. Clutch Housing	STD	Boleh dimodifikasi
1.9.d. Clutch Cover	STD	
1.9.e. Material & Dimensi Clutch spring	FREE	
1.9.f. Material & Dimensi Clutch Plate	FREE	
1.9.g. Clutch Cable	FREE	
1.9.h. Bos clutch & Plate Presure	STD	Boleh dimodifikasi
1.10. Carburator	Max. 22mm	Tidak boleh ada lem di bagian luar, tidak boleh dipotong
1.10.a. Material	FREE	
1.10.b. Size	STD	
1.10.c. Reed valve	FREE	
1.10.d. Housing Reed valve	STD	Boleh dimodifikasi
1.10.e. Intake Manifold	STD	Tidak boleh di potong, arah tetap
1.11.f. Exhaust Pipe (Knalpot)	Bentuk luar standard	Bagian dalam dan leher bebas
1.11. Ignition	BRT	Merk BRT – Type Bebas
1.11.a. Wiring-Harnes	FREE	
1.11.b. Ignition Coil	FREE	
1.11.c. Spark Plug	FREE	
1.21. Dinamo Starter	FREE	
1.21.a. Clutch Starter	1	
1.22. Kipas	FREE	
1.23. Spool Lampu	Boleh dilepas	
2. BODY - CHASSIS		



MACHINE	GTX-4	2L 110cc - PEMULA
2.1. Frame	STD Modifikasi	Standar bawaan motor. Mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi. Bagian mainframe dudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a. Frame Material	STD	
2.1.b. Sub-Frame	FREE	
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	
2.1.d. VIN/ Frame Number	REQUIRED	
2.2. Front Suspension	FREE	33 mm, tidak boleh menggunakan upside down
2.2.a. Fork	STD	
2.2.b. Spring Fork	FREE	
2.2.c. Oil Fork	FREE	
2.2.d. Valve	FREE	
2.3. Rear Suspension	STD	
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b. Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah, akan tetapi tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c. Type	STD	
2.3.d. Filter Udara	FREE	Saringan udara berikut kotak boleh dilepas dan boleh dibuat seperti tanki
2.4. Under Bracket	FREE	
2.4.a. Upper	FREE	
2.4.b. Bottom	FREE	
2.4.c. Material	STD	
2.5. Seat	FREE	
2.6. Brakes		
2.6.a. Brake Lines	FREE	
2.6.b. Caliper	FREE	
2.6.c. Master	FREE	
2.6.d. Disc Brakes	FREE	
2.6.e. Brake Pads	FREE	
2.7. Fuel tank		



MACHINE	GTX-4	2L 110cc - PEMULA
2.7.a. Position	FREE	
2.7.b. Capacity	FREE	
2.8. Wheels		
2.8.a. Material	Alumunium/ Besi	
2.8.b. Width	Free	
2.8.c. Diameter Depan	Max 21 inch	
Diameter Belakang	Min 16 inch	
2.8.d. Front Tyre Size	Bebas	
2.8.e. Rear Tyre Size	Bebas	
2.9. Papan Nomor Start	Harus Ada	Depan

3.4. KELAS GTX-5 GTX-5 (Bebek Modifikasi 4L s/d 125cc Pro)

Spesifikasi Teknik :

MACHINE	GTX-5	4L 125cc - PRO
1. Engine Type	Horizontal	
Displacement		99cc up-to 130,49cc
Engine Id. Number	REQUIRED	
1.1. Cylinder Head	STD	Boleh dibesarkan/Porting, kubah boleh dirubah dan Kompresi bebas
1.1.a. Valve	FREE	
1.1.b. Trademark	FREE	
1.1.c. Size	31 mm	
1.1.d. Material	FREE	
1.1.e. Quantity	STD	
1.1.f. Valve Seat	FREE	
1.1.g. Valve Spring	FREE	
1.1.h. Valve Spring Retainer	FREE	
1.1.i. Valve Shim	FREE	
1.2. Camshaft	FREE	
1.2.a. Type	STD	
1.2.b. Material	FREE	
1.2.c. Cam Lobe Profile	FREE	
1.2.d. Cam Sprocket	FREE	



MACHINE		GTX-5	4L 125cc - PRO
1.2.e.	Cam Chain	FREE	
1.2.f.	Cam Chain Tensioner	FREE	
1.3.	Rocker Arm	FREE	
1.3.a.	Material	STD	
1.3.b.	Type	FREE	
1.3.c.	Valve Shim	FREE	
1.3.d.	Retainer	FREE	
1.3.e.	Cam Chain	FREE	
1.3.f.	Otomatis Tensioner	FREE	
1.4.	Cylinder Head Cover	FREE	
1.5.	Cylinder Block	FREE	
1.5.a.	Material	FREE	
1.5.b.	Liner	FREE	
1.5.c.	Gasket	FREE	
1.6.	Piston	FREE	
1.6.a.	Material	FREE	
1.6.b.	Ring Type	STD	
1.6.c.	Ring Quantity	FREE	
1.6.d.	Ring Thickness	FREE	
1.6.e.	Ring Groove Qty	STD	
1.6.f.	Width & Depth	FREE	
1.7.	Crankshaft	STD	
1.7.a.	Material	STD	
1.7.b.	Size	STD	
1.7.c.	Conecting Rod	FREE	Stroke dan diameter piston boleh dirubah
1.7.d.	Length Conecting Rod	FREE	
1.7.e.	Pin	FREE	
1.8.	Cranckcase		Rumah Crankcase boleh dirubah
1.8.a.	Material	STD	
1.8.b.	Oil Pump	FREE	
1.9.	Magnet		
1.9.a.	Type	FREE	
1.9.b.	Cover	FREE	
1.9.c.	Clutch Stater	FREE	
1.9.d.	Spool	FREE	



MACHINE	GTX-5	4L 125cc - PRO
1.10. Transmission	FREE	
1.10.a. Primary Gear	FREE	
1.10.b. Gear Box	FREE	
1.10.c. Gear (speed)	Max 4	
1.10.d. Final Gear	FREE	
1.11. Clutch	FREE	
1.11.a. Clutch Operation	FREE	
1.11.b. Material	FREE	
1.11.c. Cover	FREE	
1.12. Injection	YES	Asli bawaan Pabrik
1.12.a. Carburetor	28 mm	Boleh diganti, tetapi diameter inlet air passage max. 28 mm
1.12.b. Velocity Carburetor	FREE	
1.12.c. Throttle Body	Butterfly 30mm / Barrel 28mm	Diukur dicoin
1.12.d. Intake Manifold dan Position	FREE	
1.12.e. Max Injector	Max. 2	
1.13. Ignition	FREE	
1.13.a. Wiring Harness	FREE	
1.13.b. Coil	FREE	
1.13.c. Spark plug	FREE	
1.13.d. Quick Shifter	NO	
1.14. CDI / ECU	BRT	Merk BRT – Type Bebas
1.15. Exhaust	FREE	
1.16. Oil Cooler	FREE	
1.17. Clutch System	Must Manual	Diwajibkan memakai kopling tangan
1.18. Dinamo Stater	FREE	
1.19. Battery	FREE	
2. BODY - CHASSIS		
2.1. Frame	STD Modifikasi	Asli bawaan motor, akan tetapi mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi dan mainframe bagian dudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a. Frame Material	STD	
2.1.b. Sub-Frame	FREE	
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	



MACHINE	GTX-5	4L 125cc - PRO
2.1.d. VIN/ Frame Number	REQUIRED	
2.2. Front Suspension	Free	
2.2.a. Fork	STD	
2.2.b. Spring Fork	FREE	
2.2.c. Oil Fork	FREE	
2.2.d. Valve	FREE	
2.3. Rear Suspension	STD	
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b. Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah, akan tetapi tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c. Type	STD	
2.3.d. Filter Udara	FREE	Saringan udara berikut kotak boleh dilepas dan boleh dibuat seperti tanki
2.4. Under Bracket	FREE	
2.4.a. Upper	FREE	
2.4.b. Bottom	FREE	
2.4.c. Material	STD	
2.5. Seat	FREE	
2.6. Brakes		
2.6.a. Brake Lines	FREE	
2.6.b. Caliper	FREE	
2.6.c. Master	FREE	
2.6.d. Disc Brakes	FREE	
2.6.e. Brake Pads	FREE	
2.7. Fuel tank		
2.7.a. Position	FREE	
2.7.b. Capacity	FREE	
2.8. Wheels		
2.8.a. Material		Alumunium/ Besi
2.8.b. Width	Free	
2.8.c. Diameter Depan	Max. 21 inch	
2.8.c. Diameter Belakang	Min 16 inch	
2.8.d. Front Tyre Size	Bebas	
2.8.e. Rear Tyre Size	Bebas	
2.9. Papan Nomor Start	Harus Ada	Depan



3.5. SUPPORTING CLASS

Spesifikasi teknik kendaraan untuk kelas Non-Kejurnas

3.5.1. SPORT 2L 150cc DAN SPORT 4L 250CC

Hanya dapat diikuti kendaraan type Sport dan Trail

A. Untuk Kendaraan Jenis 2-Langkah

Spesifikasi Teknik :

MACHINE	Sport & Trail	150cc
1.1. Engine	2 STROKE	
1.1.a. Engine Id. Number	REQUIRED	
1.1.b. Displacement	UP TO 155,49CC	
1.1.c. Engine layout	STD	
1.2. Cylinder Head	STD	Boleh dibubut Kompresi bebas
1.3. Cylinder Block	STD	Tidak boleh menambah lubang
1.3.a. Material	STD	
1.3.b. Liner	FREE	
1.3.c. Gasket	FREE	
1.4. Piston and Supporting Parts		
1.4.a. Piston	FREE	
1.4.b. Material	FREE	
1.4.c. Ring Type	STD	
1.4.d. Ring Quantity	FREE	
1.4.e. Piston Ring (thickness)	STD	
1.5. Crankshaft		
1.5.a. Material	STD	
1.5.b. Size (Stroke)	FREE	
1.5.c. Connecting Rod	FREE	
1.5.d. Connecting Rod Length	FREE	
1.5.e. Crank Pin	FREE	
1.5.f. Bearing Crankshaft	FREE	
1.6. Cranckcase		
1.6.a. Material	STANDARD	
1.6.b. Balancer & Gigi Balancer	FREE	



MACHINE	Sport & Trail	150cc
1.7. Magnet	FREE	
1.7.a. Type	FREE	
1.7.b. Cover	STANDARD	
1.7.c. Spull	FREE	
1.8. Transmision		
1.8.a. Primary Gear	FREE	
1.8.b. Secondary Gear	FREE	
1.8.c. Quantity	Max. 6	
1.8.d. Final Gear	FREE	
1.8.e. Gear Box	FREE	
1.9. Clutch		
1.9.a. Type	STD	
1.9.b. Material	FREE	
1.9.c. Clutch Housing	STD	Boleh dimodifikasi
1.9.d. Clutch Cover	STD	
1.9.e. Material & Dimensi Clutch spring	FREE	
1.9.f. Material & Dimensi Clutch Plate	FREE	
1.9.g. Clutch Cable	FREE	
1.9.h. Bos clutch & Plate Presure	STD	Boleh dimodifikasi
1.10. Carburator	Max 40 mm	Tidak boleh ada lem di bagian luar
1.10.a. Material	FREE	
1.10.b. Size	FREE	
1.10.c. Reed valve	FREE	
1.10.d. Housing Reed valve	FREE	
1.10.e. Intake Manifold	FREE	
1.10.f. Exhaust (knalpot)	FREE	
1.11. Ignition	FREE	
1.11.a. Wiring-Harnes	FREE	
1.11.b. Ignition Coil	FREE	
1.11.c. Spark Plug	FREE	
2. BODY - CHASSIS		



MACHINE	Sport & Trail	150cc
2.1. Frame	STD Modifikasi	Asli bawaan motor. Mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi. Bagian mainframe dudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a. Frame Material	STD	
2.1.b. Sub-Frame	FREE	
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	
2.1.d. VIN/ Frame Number	REQUIRED	
2.2. Front Suspension	Free	
2.2.a. Fork	STD	
2.2.b. Spring Fork	FREE	
2.2.c. Oil Fork	FREE	
2.2.d. Valve	FREE	
2.3. Rear Suspension	STD	
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b. Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah. Tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c. Type	STD	

B. Untuk Kendaraan Jenis 4-Langkah

Spesifikasi Teknik :

MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.1. Engine Type	1 Cyl	1 CYL	1 CYL
1.1.a. Displacement and Layout	Min 125cc; Max 250,49 cc	Min 125cc; Max 250,49 cc	Min 125cc; Max 250,49 cc
1.1.b. Engine ID Number	Required	Required	Required
1.1.C. Bore /stroke	free	free	Free



	MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.2.	Cylinder Head	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut
1.2.a	Gasket cylinder head	Ukuran Bebas harus ada	Ukuran bebas harus ada	Ukuran bebas harus ada
1.2.a.	All Bearing Material	Besi	Besi	Besi
1.3.	Valve and Supporting Parts			
1.3.a.	Maximum Diameter	36	26	36
1.3.b.	Material	Besi	Besi	Besi
1.3.c.	Quantity	2	4	2
1.3.d.	Valve Seat	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.e.	Valve Guide	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.f.	Valve Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.g.	Valve Spring Retainer	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.h.	Valve Shim	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.i.	Valve angle	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.	Camshaft			
1.4.a.	Type	STD	STD	STD
1.4.b.	Material	Besi	Besi	Besi
1.4.c.	Lobe Profiles	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.d.	Cam Sprocket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.e.	Material Cam Sproket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.f.	Cam Chain	Free	Free	Free
1.4.g.	Cam Chain Tensioner	Free	Free	Free
1.4.h.	Cam Chain Guide	Free	Free	Free
1.5.	Rocker Arm			
1.5.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.5.b.	Type	Bebas	Bebas	Bebas
1.6.	Cyl. Head Cover	STD	STD	STD
1.7.	Cylinder Block	Free	Free	Free
1.7.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.7.b.	Liner	Bebas	Bebas	Bebas
1.7.c.	Gasket	Ukuran Bebas harus ada	Ukuran Bebas harus ada	Ukuran Bebas harus ada



	MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.8.	Piston and Supporting Parts			
1.8.a.	Piston	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.b.	Material	Aluminium	Aluminium	Aluminium
1.8.c.	Ring type	STD	STD	STD
1.8.d.	Ring Quantity	STD	STD	STD
1.8.e.	Ring Groove QTY	STD	STD	STD
1.8.f.	Width and Depth	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.g.	Ring Piston Thickness	Bebas	Bebas	Bebas
1.9.	Crankshaft	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.a.	Material	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.b.	Size (Stroke)	Bebas	Bebas	Bebas
1.9.c.	Connecting Rod	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi
1.9.d.	Connecting Rod Length	Bebas	Bebas	Bebas
1.9.e.	Crank Pin	Bebas	Bebas	Bebas
1.10.	Crankcase	STD	STD	STD
1.10.a.	Material	STD	STD	STD
1.10.b.	Oil Pump	Bebas	Bebas	Bebas
1.11.	Magnetto	Bebas	Bebas	Bebas
1.11.a.	Type	Bebas	Bebas	Bebas
1.11.b.	Cover	STD	STD	STD
1.12.	Transmission			
1.12.a.	Primary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.b.	Secondary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.c.	Gear Box	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.d.	Quantity	Max 6	Max 6	Max 6
1.12.e.	Final Gear	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.f.	Quick Shifter	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.12.g.	balancer	bebas	bebas	bebas
1.13.	Clutch			
1.13.a.	Type	STD	STD	STD
1.13.b.	Material	Bebas	Bebas	Bebas



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.13.c. Clutch Housing	STD Boleh dibor	Diganti dgn Non Slipper Clutch, boleh di bor (Yamaha)	STD Boleh dibor
1.13.d. Clutch Cover	Std	STD	STD
1.13.e. Clutch Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.f. Clutch Plates	STD	Diganti dgn Non Slipper Clutch (Yamaha)	STD
1.13.g. Clutch Cable	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.h. Slipper Clutch System	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.13.i. bos clutch	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.j. plate presure	Bebas	Bebas	Bebas
1.14. Carburetor and Throttle Body			
1.14.a. Carburetor	No	No	Yes 38 (diukur pada inlet airpasage)
1.14.b. Throttle Body (Butterfly)	38 diukur dicoin	34 diukur dicoin	No
1.14.c. Throttle Body (Barrel)	No	No	No
1.14.c. Intake Manifold	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.d. Injector	Bebas	Bebas	No
1.14.e. Air Funnel	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.f. Variable Length Intake	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.g. Throttle by Wire	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.h. Velocity Throttle Body	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.i. Quantiti injektor	Max 2	Max 2	No
1.14.j. Throttle kit	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.k. Box filter	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.l. Hand grip	Bebas	Bebas	Bebas
1.15. Ignition			
1.15.a. Wiring-Harness	Bebas	Bebas	Bebas



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.15.b. CDI	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.c. Ignition Coil	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.d. Spark Plug	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.e. Engine Cut Off	Wajib	Wajib	Wajib
1.16. ECU	Bebas	Bebas	Bebas
1.17. Exhaust	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.a. Material	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.b. Sound Emission	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.c. Layout exhaust	STD Arah bebas	STD Arah bebas	STD Arah bebas
1.17.d. Mufler	Bebas	Bebas	Bebas
1.18. Oil Cooler	Bebas	No	Bebas
1.19. Radiator	No	Bebas	No
1.19.a. Liquid Coolant	No	Water	No
1.19.b. Reservoir Tank	No	Bebas	No
1.19.c. Water Pump	STD	STD	STD
1.19.d. hose radiator	No	Bebas	No
1.19.e. hose oil cooler	Bebas	No	Bebas
1.20. Starter Motor	Yes	Yes	Yes
1.21. Battery	Bebas	Bebas	Bebas
2.1. Frame	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat
2.1.a. Material	Besi	Besi	Besi
2.1.b. Sub-Frame	STD Boleh Diperkuat	STD Boleh Diperkuat	STD Boleh Diperkuat
2.2. Front Suspension			
2.2.a. Type	STD	STD	STD
2.2.b. Inner Tube	STD	STD	STD
2.2.c. Outer Tube	STD	STD	STD
2.2.d. Spring	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.e. Fork Oil	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.f. Valves	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.g. Upper Fork Holder	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.h. Bottom Fork Holder	STD	STD	STD
2.2.i. Cap Adjuster	Bebas	Bebas	Bebas
2.3. Rear Suspension			
2.3.a. Swing Arm	STD	STD	STD
2.3.b. Shock Absorber	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.c. Linkage part	Bebas	Bebas	Bebas



	MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
2.3.d.	Chain Guard	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.e.	System suspensi	STD	STD	STD
2.4.	Material Handel Bar	Steel	Steel	Steel
2.5.	Handlebar	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.a.	Handlebar Tip (use only mild/non-rigid material)	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.b	Clutch and Brake Laver	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.	Brakes FR dan RR			
2.6.a.	Brake Lines	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.b.	Caliper	STD	STD	STD
2.6.c.	Master	STD	STD	STD
2.6.d.	Disc Brakes Material	STD	STD	STD
2.6.e.	Brake Pads	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.f.	Disc Thickness & Diameter	STD	STD	STD
2.6.g.	Number of Disc	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1
2.7.	Fuel Tank	Bawaan Motor	Bawaan Motor	Bawaan Motor
2.7.a.	Position	STD	STD	STD
2.7.b.	Capacity	1	1	1
2.7.c.	Fuel pump	STD	STD	No
2.7.d.	Fuel Cap	Bebas	Bebas	Bebas
2.8.	Wheels			
2.8.a.	Rims Material	Almu/Besi	Almu/Besi	Almu/Besi
2.8.b.	Rims Diameter Max	Depan 21" Belakang 19"	Depan 21" Belakang 19"	Depan 21" Belakang 19"
2.8.c.	Tyre	Tube	Tube	Tube
2.8.d.	Front Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.8.e.	Rear Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.9.	Cover Body	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar
2.10.	Seat	STD	STD	STD
2.11.	Sprocket & Chain Kit	Min 428	Min 428	Min 428
2.12.	Foot Step Tip	Bebas	Bebas	Bebas



3.5.2. BEBEK MODIFIKASI 4L 150cc (Mesin Berdiri) Non-Kejurnas / Supporting Class

Ketentuan kendaraan:

MACHINE		Bebek Modifikasi 4L 150CC (mesin berdiri)	Min 99 cc Max 150,49 cc
1.	Cylinder Head	STD	Boleh diporting, kubah bebas, kompresi bebas, boleh dibubut
1.1.a.	Gasket	MUST BUT FREE THICKNESS	
1.1.	Valve	Max 24 mm	Batang klep standar bawaan motor
1.1.a.	Trademark	FREE	
1.1.b.	Size	STD	
1.1.c.	Material	STEEL	
1.1.d.	Quantity	STD	
1.1.e.	Valve Seat	STD	
1.1.f.	Seat Angle & Back Cut Valve	FREE	
1.1.f.	Valve Spring	FREE	
1.1.g.	Valve Spring Retainer	FREE	
1.1.h.	Valve Shim	FREE	
1.2.	Camshaft	FREE	
1.2.a.	Type	STD	
1.2.b.	Material	STD	
1.2.c.	Cam Lobe Profile	FREE	
1.2.d.	Cam Sprocket	FREE	
1.2.e.	Cam Chain	FREE	
1.2.f.	Cam Chain Tensioner	FREE	
1.3.	Rocker Arm	STD	
1.3.a.	Material	STD	
1.3.b.	Type	STD	
1.3.c.	Valve Shim	FREE	
1.3.d.	Retainer	FREE	
1.3.e.	Cam Chain	FREE	
1.3.f.	Otomatis Tensioner	FREE	
1.4.	Cylinder Head Cover	STD	
1.5.	Cylinder Block	STD	Boleh dibubut



MACHINE		Bebek Modifikasi 4L 150CC (mesin berdiri)	Min 99 cc Max 150,49 cc
1.5.a.	Material	STD	
1.5.b.	Liner	STD	
1.5.c.	Gasket	(MUST) BUT FREE THICKNESS	
1.6.	Piston	STD	
1.6.a.	Material	STD	
1.6.b.	Ring Type	STD	
1.6.c.	Ring Quantity	STD	
1.6.d.	Ring Thickness	STD	
1.6.e.	Ring Groove Qty	STD	
1.6.f.	Width & Depth	STD	
1.7.	Crankshaft	STD	Stroke & Bore tidak boleh dirubah
1.7.a.	Material	STD	
1.7.b.	Size	STD	
1.7.c.	Conecting Rod	STD	
1.7.d.	Length Conecting Rod	STD	
1.7.e.	Pin	STD	
1.7.f.	Balancer	STD	
1.8.	Cranckcase		
1.8.a.	Material	STD	
1.8.b.	Oil Pump	STD	
1.9.	Magnet	FREE	
1.9.a.	Type	STD	
1.9.b.	Cover	STD	
1.9.c.	Clutch Stater	STD	Boleh Dibubut
1.9.d.	Spool	FREE	
1.10.	Transmission		
1.10.a.	Primary Gear	STD	Boleh dibubut / ditipiskan
1.10.b.	Gear Box	FREE	Boleh dibubut / ditipiskan)
1.10.c.	Gear (speed)	Max 6	
1.10.d.	Final Gear	FREE	
1.11.	Clutch	STD	
1.11.a.	Clutch Operation	LEFT/RIGHT	
1.11.b.	Material	FREE	
1.11.c.	Cover	STD	



MACHINE		Bebek Modifikasi 4L 150CC (mesin berdiri)	Min 99 cc Max 150,49 cc
1.11.d	Housing	STD	Giginya boleh ditipiskan & rumahnya boleh dibor
1.11.e	Pressure Plate	FREE	
1.11.f	Bos Clutch	FREE	
1.12.	Injection	YES	30 mm
1.12.a.	Carburetor	YES	30 mm
1.12.b.	Velocity Trotthle Body	FREE	
1.12.c.	Intake Manifold dan Position	STD	Lubang Dalam Bebas
1.12.d.	Throttle Body	STD	Max 30mm TPS Free
1.12.e.	Injector	Max 1	Boleh diganti dengan lobang lebih banyak
1.12.c.	Intake dan Exhaust (Cyl. Head)	Tidak Boleh Dimodifikasi	No - porting, polish, sand-blast, milling, ampas dll.
1.13.	Ignition		
1.13.a.	Wiring Harness	FREE	
1.13.b.	Coil	FREE	
1.13.c.	Spark plug	FREE	
1.13.d.	Quick Shifter	NO	
1.14.	ECU/CDI	FREE	FREE
1.15.	Exhaust	FREE	
1.16.	Oil Cooler	STD	Motor yang menggunakan oil cooler tidak boleh menggunakan radiator
1.17.	Radiator	FREE	Motor yang menggunakan Radiator tidak boleh menggunakan oil cooler
1.17.a.	Liquid Coolant	WATER	
1.17.b.	Hose	FREE	
1.18.	Water Pump	No electric WP	
1.19.	Dinamo Stater	FUNCTION (to Start The Engine)	
1.20.	Battery	FREE	



MACHINE	Bebek Modifikasi 4L 150CC (mesin berdiri)	Min 99 cc Max 150,49 cc
2. BODY - CHASSIS		
2.1. Frame	STD Modifikasi	Asli bawaan motor, akan tetapi mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi dan mainframe bagian dudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a. Frame Material	STD	
2.1.b. Sub-Frame	FREE	
2.1.c. Sub-Frame Material	FREE	
2.1.d. VIN/ Frame Number	Required	
2.2. Front Suspension	Free	
2.2.a. Fork	STD	
2.2.b. Spring Fork	FREE	
2.2.c. Oil Fork	FREE	
2.2.d. Valve	FREE	
2.3. Rear Suspension	STD	
2.3.a. Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b. Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah, akan tetapi tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c. Type	STD	
2.3.d. Filter Udara	FREE	Saringan udara berikut kotak boleh dilepas dan boleh dibuat seperti tanki



MACHINE	Bebek Modifikasi 4L 150CC (mesin berdiri)	Min 99 cc Max 150,49 cc
2.4. Under Bracket	FREE	
2.4.a. Upper	FREE	
2.4.b. Bottom	FREE	
2.4.c. Material	STD	
2.5. Seat	FREE	
2.6. Brakes		
2.6.a. Brake Lines	FREE	
2.6.b. Caliper	FREE	
2.6.c. Master	FREE	
2.6.d. Disc Brakes	FREE	
2.6.e. Brake Pads	FREE	
2.7. Fuel tank		
2.7.a. Position	FREE	
2.7.b. Capacity	FREE	
2.8. Wheels		
2.8.a. Material	Alumunium/ Besi	
2.8.b. Width	Free	
2.8.c. Diameter Depan	Max. 21 inch	
Diameter Belakang	Min. 16 inch	
2.8.d. Front Tyre Size	Bebas	
2.8.e. Rear Tyre Size	Bebas	
2.9. Papan Start	Harus Ada	Depan



3.5.3. KELAS BEBEK MODIFIKASI 4L 110cc Non-Kejurnas / Supporting Class

Ketentuan kendaraan:

MACHINE		4L 110cc	Min 99cc; Max 115,49cc
Engine Type		Horizontal	
1. Cylinder Head		STD	Boleh dibesarkan/Porting, kubah boleh dirubah dan Kompresi bebas
1.1. Valve		FREE	
1.1.a. Trademark		FREE	
1.1.b. Size		29mm	
1.1.c. Material		FREE	
1.1.d. Quantity		STD	
1.1.e. Valve Seat		FREE	
1.1.f. Valve Spring		FREE	
1.1.g. Valve Spring Retainer		FREE	
1.1.h. Valve Shim		FREE	
1.2. Camshaft		FREE	
1.2.a. Type		STD	
1.2.b. Material		FREE	
1.2.c. Cam Lobe Profile		FREE	
1.2.d. Cam Sprocket		FREE	
1.2.e. Cam Chain		FREE	
1.2.f. Cam Chain Tensioner		FREE	
1.3. Rocker Arm		FREE	
1.3.a. Material		STD	
1.3.b. Type		FREE	
1.3.c. Valve Shim		FREE	
1.3.d. Retainer		FREE	
1.3.e. Cam Chain		FREE	
1.3.f. Otomatis Tensioner		FREE	
1.4. Cylinder Head Cover		FREE	
1.5. Cylinder Block		FREE	
1.5.a. Material		FREE	
1.5.b. Liner		FREE	
1.5.c. Gasket		FREE	
1.6. Piston		FREE	



MACHINE	4L 110cc	Min 99cc; Max 115,49cc	
1.7. Crankshaft	STD		
1.7.a. Material	STD		
1.7.b. Size	STD		
1.7.c. Conecting Rod	FREE	Stroke dan diameter piston boleh dirubah	
1.7.d. Length Conecting Rod	FREE		
1.7.e. Pin	FREE		
1.8. Cranckcase		Rumah Crankcase boleh dirubah	
1.8.a. Material	STD		
1.8.b. Oil Pump	FREE		
1.9. Magnet			
1.9.a. Type	FREE		
1.9.b. Cover	FREE		
1.9.c. Clutch Stater	FREE		
1.9.d. Spool	FREE		
1.10. Transmission	FREE		
1.10.a. Primary Gear	FREE		
1.10.b. Gear Box	FREE		
1.10.c. Gear (speed)	Max 4		
1.10.d. Final Gear	FREE		
1.11. Clutch	FREE		
1.11.a. Clutch Operation	FREE		
1.11.b. Material	FREE		
1.11.c. Cover	FREE		
1.12. Injection	YES	Asli bawaan Pabrik	
1.12.a. Carburetor	24 mm	Boleh diganti, tetapi diameter inlet air passage max. 24 mm	
1.12.b. Velocity Carburetor	FREE		
1.12.c. Throttle Body	Butterfly 26mm / Barrel 24mm	Diukur di coin	
1.12.d. Intake Manifold dan Position	FREE		
1.12.e. Max Injector	Max. 2		
1.13. Ignition	FREE		
1.13.a. Wiring Harness	FREE		
1.13.b. Coil	FREE		
1.13.c. Spark plug	FREE		
1.13.d. Quick Shifter	NO		
1.14. CDI / ECU	FREE	FREE	
1.15. Exhaust	FREE		



MACHINE		4L 110cc	Min 99cc; Max 115,49cc
1.16.	Oil Cooler	FREE	
1.17.	Clutch System	Must Manual	Diwajibkan memakai kopling tangan
1.18.	Dinamo Stater	FREE	
1.19.	Battery	FREE	
2.	BODY - CHASSIS		
2.1.	Frame	STD Modifikasi	Asli bawaan motor, akan tetapi mainframe boleh diperkuat dengan bahan dasar besi dan mainframe bagian dudukan komstir boleh dimodifikasi menyesuaikan shocbreaker dan segitiga depan.
2.1.a.	Frame Material	STD	
2.1.b.	Sub-Frame	FREE	
2.1.c.	Sub-Frame Material	FREE	
2.1.d.	VIN/ Frame Number	Required	
2.2.	Front Suspension	Stock Production	
2.2.a.	Fork	STD	
2.2.b.	Spring Fork	FREE	
2.2.c.	Oil Fork	FREE	
2.2.d.	Valve	FREE	
2.3.	Rear Suspension	STD	
2.3.a.	Swing Arm	Stock Production	Boleh diganti dengan merek lain buatan OEM
2.3.b.	Shock Absorber	FREE	Sudut Kedudukan shock boleh dirubah, akan tetapi tidak boleh merubah system dari double ke monoshock.
2.3.c.	Type	STD	
2.3.d.	Filter Udara	FREE	Saringan udara berikut kotak boleh dilepas dan boleh dibuat seperti tanki
2.4.	Under Bracket	FREE	
2.4.a.	Upper	FREE	
2.4.b.	Bottom	FREE	
2.4.c.	Material	STD	
2.5.	Seat	FREE	
2.6.	Brakes		
2.6.a.	Brake Lines	FREE	



MACHINE		4L 110cc	Min 99cc; Max 115,49cc
2.6.b.	Caliper	FREE	
2.6.c.	Master	FREE	
2.6.d.	Disc Brakes	FREE	
2.6.e.	Brake Pads	FREE	
2.7.	Fuel tank		
2.7.a.	Position	FREE	
2.7.b.	Capacity	FREE	
2.8.	Wheels		
2.8.a.	Material	Alumunium/ Besi	
2.8.b.	Width	Free	
2.8.c.	Diameter Depan	Max 21 inch	
	Diameter Belakang	Min 16 inch	
2.8.d.	Front Tyre Size	Bebas	
2.8.e.	Rear Tyre Size	Bebas	
2.9.	Papan Nomor Start	Harus Ada	Depan

3.6. **RANCANGAN SPESIFIKASI TEKNIK TAHUN 2024** **Kelas Trail Tune Up 4L 180cc**

TRAIL (motor yang digunakan di Indonesia) sebagai berikut:

1. Honda CRF 150
2. Yamaha WR 155
3. Kawasaki KLX 150

Spesifikasi Teknik :

MACHINE		HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.1.	Engine Type	1 Cyl	1 CYL	1 CYL
1.1.a.	Displacement and Layout	150cc up-to 180cc. (toleransi s/d 0,49cc)	150cc up-to 180cc. (toleransi s/d 0,49cc)	150cc up-to 180cc. (toleransi s/d 0,49cc)
1.1.b.	Engine ID Number	Required	Required	Required
1.1.C.	Bore /stroke	Free	Free	Free



MACHINE		HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.2.	Cylinder Head	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut	STD Porting Dan Polis Boleh Dibubut
1.2.a.	Gasket Cylinder Head	Harus Ada Ukuran Bebas	Harus Ada Ukuran Bebas	Harus Ada Ukuran Bebas
1.2.a.	All Bearing Material	Besi	Besi	Besi
1.3.	Valve and Supporting Parts			
1.3.a.	Maximum Diameter	33,5	23,5	33,5
1.3.b.	Material	Besi	Besi	Besi
1.3.c.	Quantity	2	4	2
1.3.d.	Valve Seat	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.e.	Valve Guide	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.f.	Valve Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.g.	Valve Spring Retainer	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.h.	Valve Shim	Bebas	Bebas	Bebas
1.3.i.	Valve angle	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.	Camshaft			
1.4.a.	Type	STD	STD	STD
1.4.b.	Material	Besi	Besi	Besi
1.4.c.	Lobe Profiles	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.d.	Cam Sprocket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.e.	Material Cam Sproket	Bebas	Bebas	Bebas
1.4.f.	Cam Chain	STD	STD	STD
1.4.g.	Cam Chain Tensioner	Free	Free	Free
1.4.h.	Cam Chain Guide	STD	STD	STD
1.5.	Rocker Arm			
1.5.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.5.b.	Type	Bebas	Bebas	Bebas
1.6.	Cyl. Head Cover	STD	STD	STD
1.7.	Cylinder Block	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.7.a.	Material	Besi	Besi	Besi
1.7.b.	Liner	Bebas	Bebas	Bebas
1.7.c.	Gasket	Harus Ada Ukuran Bebas	Harus Ada Ukuran Bebas	Harus Ada Ukuran Bebas



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.8. Piston and Supporting Parts			
1.8.a. Piston	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.b. Material	Almunium	Almunium	Almunium
1.8.c. Ring type	STD	STD	STD
1.8.d. Ring Quantity	STD	STD	STD
1.8.e. Ring Groove QTY	STD	STD	STD
1.8.f. Width and Depth	Bebas	Bebas	Bebas
1.8.g. Ring Piston Thickness	Bebas	Bebas	Bebas
1.9. Crankshaft	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.a. Material	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK
1.9.b. Size (Stroke)	STD	STD	STD
1.9.c. Connecting Rod	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi	Bebas Bahan Besi
1.9.d. Connecting Rod Length	STD	STD	STD
1.9.e. Crank Pin	Bebas	Bebas	Bebas
1.10. Crankcase	STD	STD	STD
1.10.a. Material	STD	STD	STD
1.10.b. Oil Pump	Bebas	Bebas	Bebas
1.11. Magnetto	STD, boleh dimodifikasi	STD, boleh dimodifikasi	STD, boleh dimodifikasi
1.11.a. Type	STD	STD	STD
1.11.b. Cover	STD	STD	STD
1.12. Transmission			
1.12.a. Primary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.b. Secondary Gear	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut	STD Boleh dibubut
1.12.c. Gear Box	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.d. Quantity	Max 6	Max 6	Max 6
1.12.e. Final Gear	Bebas	Bebas	Bebas
1.12.f. Quick Shifter	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.12.g. balancer	Bebas	Bebas	Bebas
1.13. Clutch			
1.13.a. Type	STD	STD	STD
1.13.b. Material	Bebas	Bebas	Bebas



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.13.c. Clutch Housing	STD Boleh dibor	Diganti dgn Non Slipper Clutch, boleh dibor (Yamaha)	STD Boleh dibor
1.13.d. Clutch Cover	Std	STD	STD
1.13.e. Clutch Spring	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.f. Clutch Plates	STD	Diganti dgn Non Slipper Clutch (Yamaha)	STD
1.13.g. Clutch Cable	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.h. Slipper Clutch System	Dilarang	Dilarang	Dilarang
1.13.i. Bos Clutch	Bebas	Bebas	Bebas
1.13.j. Plate Presure	Bebas	Bebas	Bebas
1.14. Carburetor and Throttle Body			
1.14.a. Carburetor	No	No	Yes 38 (diukur diinlet airpasage)
1.14.b. Throttle Body (Butterfly)	38 diukur dicoin	34 diukur dicoin	No
1.14.c. Throttle Body (Barrel)	No	No	No
1.14.c. Intake Manifold	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.d. Injector	Bebas	Bebas	No
1.14.e. Air Funnel	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.f. Variable Length Intake	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.g. Throttle by Wire	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.h. Velocity Throttle Body	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.i. Quantity Injector	Max 2	Max 2	No
1.14.j. Throttle kit	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.k. Box filter	Bebas	Bebas	Bebas
1.14.l. Hand grip	Bebas	Bebas	Bebas
1.15. Ignition			
1.15.a. Wiring-Harness	STD PABRIK	STD PABRIK	STD PABRIK



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
1.15.b. CDI	NO	NO	BRT IMAX-2 Super pro Warna Gold 12,000 Rpm Fix
1.15.c. Ignition Coil	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.d. Spark Plug	Bebas	Bebas	Bebas
1.15.e. Engine Cut Off	Wajib	Wajib	Wajib
1.16. ECU	BRT Juken 5+++ Pro Special Edition Warna Gold 12,000 Rpm fix	BRT Juken 5+++ Pro Special Edition Warna Gold 11,000 Rpm fix	NO
1.17. Exhaust	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.a. Material	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.b. Sound Emission	Bebas	Bebas	Bebas
1.17.c. Layout exhaust	STD Arahnya bebas	STD Arahnya bebas	STD Arahnya bebas
1.17.d. Mufler	Bebas	Bebas	Bebas
1.18. Oil Cooler	Bebas	No	Bebas
1.19. Radiator	No	Bebas	No
1.19.a. Liquid Coolant	No	Water	No
1.19.b. Reservoir Tank	No	Bebas	No
1.19.c. Water Pump	STD	STD	STD
1.19.d. hose radiator	No	Bebas	No
1.19.e. hose oil cooler	Bebas	No	Bebas
1.20. Starter Motor	Yes	Yes	Yes
1.21. Battery	Bebas	Bebas	Bebas
2.1. Frame	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat
2.1.a. Material	Besi	Besi	Besi
2.1.b. Sub-Frame	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat	STD Boleh diperkuat
2.2. Front Suspension			
2.2.a. Type	STD	STD	STD
2.2.b. Inner Tube	STD	STD	STD



MACHINE	HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
2.2.c. Outer Tube	STD	STD	STD
2.2.d. Spring	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.e. Fork Oil	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.f. Valves	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.g. Upper Fork Holder	Bebas	Bebas	Bebas
2.2.h. Bottom Fork Holder	STD	STD	STD
2.2.i. Cap Adjuster	Bebas	Bebas	Bebas
2.3. Rear Suspension			
2.3.a. Swing Arm	STD	STD	STD
2.3.b. Shock Absorber	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.c. Linkage part	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.d. Chain Guard	Bebas	Bebas	Bebas
2.3.e. System suspensi	STD	STD	STD
2.4. Material Handel Bar	Steel	Steel	Steel
2.5. Handlebar	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.a. Handlebar Tip (use only mild/non-rigid material)	Bebas	Bebas	Bebas
2.5.b. Clutch and Brake Laver	Bebas	Bebas	Bebas
2.6. Brakes FR dan RR			
2.6.a. Brake Lines	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.b. Caliper	STD	STD	STD
2.6.c. Master	STD	STD	STD
2.6.d. Disc Brakes Material	STD	STD	STD
2.6.e. Brake Pads	Bebas	Bebas	Bebas
2.6.f. Disc Thickness & Diameter	STD	STD	STD
2.6.g. Number of Disc	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1	Dpn 1, Blk 1
2.7. Fuel Tank	Bawaan Motor	Bawaan Motor	Bawaan Motor
2.7.a. Position	STD	STD	STD
2.7.b. Capacity	1	1	1
2.7.c. Fuel pump	STD	STD	No
2.7.d. Fuel Cap	Bebas	Bebas	Bebas
2.8. Wheels			
2.8.a. Rims Material	Almu/Besi	Almu/Besi	Almu/Besi
2.8.b. Rims Diameter Max	Depan 21" Belakang 19"	Depan 21" Belakang 19"	Depan 21" Belakang 19"
2.8.d. Tyre	Tube	Tube	Tube



MACHINE		HONDA	YAMAHA	KAWASAKI
2.8.e.	Front Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.8.f.	Rear Size Tyre MX	Bebas	Bebas	Bebas
2.9.	Cover Body	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar	STD / After Market Model Standar
2.10.	Seat	STD	STD	STD
2.11.	Sprocket & Chain Kit	Min 428	Min 428	Min428
2.12.	Foot Step Tip	Bebas	Bebas	Bebas