



Peraturan Lomba

JAC Open Aeromodelling Tournament 2010

Pasal 1

Definisi

Istilah-istilah atau perkataan yang dimaksud dalam Pasal 1 Peraturan Lomba JAC Open Aeromodelling Tournament 2010 harus diartikan sesuai dengan penjelasan berikut, kecuali diartikan lain dalam dokumen ini :

1. **Helikopter Aeromodelling F3C adalah :**

- a. Helikopter aeromodel yang mendapatkan gaya angkat dan enersi horizontal dari baling-baling yang bergerak di poros vertikalnya.
- b. Karakteristik Umum dan Batasan Model Bermesin Helikopter Aerobatik r/c.
Ketentuan umum :
 - i. **Luas** putaran baling-baling dari helikopter harus kurang dari 250dm². Termasuk didalamnya helikopter yang menggunakan 2 rotor, jumlah luas putaran baling-baling kedua rotor tidak boleh melebihi 250dm².
 - ii. **Berat** helikopter model maksimum 6 kg tidak termasuk bahan bakar.
 - iii. **Mesin** maksimum kapasitas mesin piston yang diperbolehkan.
 - Class II (F3C intermediate)
 - 90 = Mesin dua langkah
 - 120 = Mesin empat langkah
 - 25 cm³ = Mesin bensin

Untuk motor yang menggunakan baterai, maksimum beban daya adalah 42 volts dan diizinkan mengganti baterai setelah gerakan hover.

2. **Helikopter 3D adalah** Helikopter radio kontrol dengan ukuran minimal 450 dan maksimal ukuran 90 yang disiapkan dan dilengkapi dengan kemampuan untuk dapat melakukan manuver-manusuver ekstrem 3D dengan aman.
3. **Helikopter atau Pesawat Static Scale adalah** helikopter ataupun pesawat dengan ukuran mesin minimum 30, dibuat dan dibentuk semirip mungkin dengan helikopter atau pesawat aslinya (replika). Pada saat dipertandingkan mesin harus sudah terpasang sempurna.
4. **Lomba adalah** perlombaan terbuka aeromodelling yang dilaksanakan oleh Jakarta Raya Aeromodelling Club pada tanggal 9 dan 10 Oktober 2010 bertempat di Lapangan Dirgantara III, Lanud Halim Perdanakusumah.



5. **Mata Lomba adalah** pertandingan kemahiran menerbangkan pesawat terbang ataupun helikopter yang dikendalikan melalui kendali jarak jauh (*remote control*) yang terdiri dari :
 - a. RC Airplane Intermediate
 - b. RC Helicopter Intermediate
 - c. RC Helicopter 3D Beginner
 - d. Small Electric RC Helicopter Obstacle
 - e. RC Airplane Touch and Go
 - f. Static Show

6. **Penerbang RC Helicopter 3D Beginner adalah** setiap penerbang RC Helicopter 3D yang belum pernah menjuarai kompetisi RC Helicopter 3D ataupun pernah menjuarai kompetisi RC Helicopter 3D dengan maksimal kemenangan 2 kali dalam perlombaan yang pernah diadakan, baik oleh JAC ataupun oleh penyelenggara lain. Total K Faktor bagi penerbang RC Helicopter 3D Beginner adalah maksimum 8.

7. **Pesawat Aeromodelling F3A adalah :**
 - a. Pesawat model yang dikendalikan secara aerodinamis melalui bidang-bidang kemudi dalam sikap, arah, dan ketinggian oleh pilot di tanah dengan menggunakan kendali radio (radio control), tetapi bukan helikopter.
 - b. Karakteristik Umum dan Batasan Model Bermesin Aerobatik R/C
 - i. Ukuran Pesawat :
Panjang sayap maksimum.....2 m
Panjang badan maksimum2 m
Berat total maksimum 5 kg (tanpa bahan bakar)
 - ii. Batasan mesin : Maksimum kapasitas mesin piston yang diperbolehkan adalah 90 (mesin 2 langkah) dan 120 (mesin 4 langkah). Model dengan mesin listrik dibatasi sampai maksimum 28 Volt untuk rangkaian penggerakannya.
 - iii. Perangkat Radio : Perangkat radio harus dari jenis open loop (tidak ada umpan balik elektronik dari model ke tanah). Kendali otomatis menggunakan prinsip inersia, gravitasi, atau segala bentuk alat bantu referensi dilarang. Automatic control sequencing (preprogramming) atau perangkat automatic control timing juga tidak diperkenankan.

8. **Peserta adalah** setiap orang yang memenuhi persyaratan untuk mengikuti lomba, telah mendaftarkan diri dengan membayar biaya lomba dan dengan demikian menyatakan dirinya tunduk pada aturan lomba ini.



9. **RC Airplane Touch and Go adalah** pesawat radio kontrol berpengerak mesin atau baterai dengan ukuran mesin atau baterai bebas, tidak ditentukan.
10. **Small Electric Helicopter Obstacle adalah** R/C Helikopter yang memiliki pengerak mesin atau dengan menggunakan tenaga baterai dengan ukuran setidaknya 450.

Pasal 2

Syarat dan Ketentuan Lomba

1. Lomba dan setiap mata lomba yang dipertandingkan bersifat terbuka yang berarti bahwa lomba dapat diikuti oleh siapapun, setiap orang, yang bersedia mengikuti aturan yang telah ditetapkan oleh Federasi Aero Sport Indonesia (FASI) dan panitia JAC Open Aeromodelling Tournament 2010.
2. Lomba RC Airplane Intermediate dan RC Helicopter Intermediate dipertandingkan bagi penerbang aeromodel dengan tingkat kemampuan intermediate. Sesuai aturan yang ditetapkan oleh Federasi Aero Sport Indonesia (FASI) untuk penerbang yang pernah bertanding di kelas yang lebih tinggi (kejuaraan setingkat nasional) tidak diperkenankan mengikuti lomba ini.
3. Lomba RC Airplane dan RC Helicopter dipertandingkan dalam 3 (tiga) ronde sesuai dengan jam dan tanggal yang ditentukan oleh panitia dan dituangkan dalam jadwal pertandingan. Dalam setiap ronde penerbang wajib menerbangkan skedul penerbangan sebagaimana tercantum pada Pasal 7.1 dan Pasal 7.2 dimaksud di bawah ini.
4. Lomba RC Helicopter 3D dipertandingkan bagi penerbang aeromodel dengan tingkat kemampuan dasar.
5. Lomba RC Helicopter 3D dipertandingkan dalam 2 (dua) ronde sesuai dengan jam dan tanggal yang ditentukan oleh panitia dan dituangkan dalam jadwal pertandingan.
6. Ronde RC Helicopter 3D dilaksanakan dengan cara sebagai berikut :
 - a. Ronde Pertama:

Peserta wajib memilih 5 (lima) manuever dari 40 manuever dari daftar manuver yang terdapat pada Pasal 7.3 tersebut di bawah ini.

Setelah memilih manuver, selanjutnya peserta wajib menerbangkan ke 5 (lima) manuever tersebut untuk diberi penilaian oleh Dewan Juri.



- a. **Ronde Kedua:**
Peserta menerbangkan helikopter dengan teknik dan gaya terbang bebas (*Free Style*) dengan waktu yang telah ditentukan (lihat kriteria penilaian).

Pasal 3 **Kriteria Penilaian**

1. Penilaian bagi RC Airplane Intermediate maupun RC Helicopter Intermediate dilakukan sesuai ketentuan FASI.
2. Penilaian untuk RC Helicopter 3D menggunakan batasan waktu sebagai berikut:
 - a. **Ronde Pertama** maksimum 6 menit untuk menerbangkan manuver yang telah dipilih sebagaimana dimaksud pada Pasal 5.6.a tersebut di atas.
 - b. **Ronde Kedua** minimum 3 menit dan maksimum 4 menit untuk *Free Style*.
3. Peserta RC Helicopter 3D dinilai dengan cara sebagai berikut:
 - a. Peserta harus memilih 5 manuever dari daftar manuever yg disediakan.
 - b. Peserta dapat memaksimalkan nilainya dengan cara memilih K faktor yang tinggi, sepanjang peserta dapat melakukan manuvernya dengan baik, helikopternya tidak jatuh.
 - c. Contoh penilaian :
 - **Peserta A dalam ronde pertama.**
Bila peserta A memilih 5 manuever dengan K faktor seluruhnya adalah 1 dan nilai yang diberikan oleh Dewan Juri kepada pemula A adalah 10, 8, 8, 7, 8 , maka total scorenya adalah 41
 - **Peserta B dalam ronde kedua.**
Bila peserta B memilih 5 manuever dengan K faktor 1, 1, 1, 1, 2 dan nilai yang diberikan oleh Dewan Juri kepada peserta B adalah 10, 8, 8, 6, 3x2, maka total scorenya adalah 38
 - Nilai-nilai yang didapat oleh peserta A dan peserta B tersebut akan distandarisasikan ke nilai 100.
 - **Untuk Free Style pada ronde ke 2,** Pemula A mendapat nilai 29 dari 50 dan pemula B mendapat nilai 40 dari 50.
 - Maka nilai akhir dari kedua peserta adalah sebagai berikut:
 - Peserta A: $41+29 = 70$ dan Peserta B: $38+40=78$
 - Dengan contoh di atas maka pemenangnya adalah Peserta B.
4. Penilaian untuk Small Electric Helicopter Obstacle dilakukan dengan cara sebagai berikut :
 - a. Penilaian dilakukan dilakukan dengan memberikan 1 (satu) **Ronde** perlombaan kepada para peserta dengan kemungkinan untuk memberikan 1



(satu) ronde tambahan sepanjang dan apabila diperlukan dan dianggap baik oleh panitia lomba dengan syarat dan ketentuan sebagai berikut :

- b. **Ronde Pertama :**
 - i. Peserta diberi batasan waktu maksimal 5 (lima) menit untuk menyelesaikan 5 (lima) tahap lomba yang disebut dengan stage.
 - ii. Dalam batasan waktu yang diberikan selama 5 (lima) menit tersebut pemenangnya adalah peserta yang berhasil menyelesaikan seluruh stage dengan waktu tercepat dan helikopter yang diterbangkan memiliki kondisi utuh, tidak menabrak halangan.
 - iii. Dalam hal ternyata tidak ada peserta yang berhasil menyelesaikan lomba dengan kondisi helikopter yang diterbangkan dalam keadaan utuh, pemenangnya adalah peserta yang mampu menyelesaikan lomba dalam jarak terjauh dari posisi start.

- c. **Ronde Kedua (sudden death):**
 - i. **Ronde Kedua** atau **ronde sudden death** hanya dilaksanakan apabila ada dua atau lebih peserta yang berhasil menyelesaikan stage dalam waktu yang sama.
 - ii. Terhadap para peserta dimaksud diberikan kesempatan untuk terbang dalam **Ronde Kedua** dimaksud.
 - iii. Pada **ronde kedua** peserta tetap diberi batasan waktu maksimal 5 (lima) menit untuk menyelesaikan 5 (lima) tahap lomba yang disebut dengan stage.
 - iv. **Pemenang** adalah peserta yang berhasil menyelesaikan stage dengan waktu tercepat.

5. **Penilaian RC Airplane Touch and Go** menggunakan batasan waktu maksimum 4 menit dan setiap peserta diwajibkan untuk melakukan take off dan landing sebanyak-banyaknya dengan waktu yang tersedia. Pemenang dinilai dari banyaknya take off dan landing tanpa terkena diskualifikasi.

6. **Penilaian Static Scale** dilakukan oleh para pengunjung/penonton dan Dewan Juri. Pemenang dinilai dari seberapa persis/mirip pesawat atau helikopter yang dipertandingkan dengan yang asli/sebenarnya.

Pasal 4 **Ketentuan Diskualifikasi**

1. **Ketentuan diskualifikasi lomba RC Airplane Intermediate dan RC Helicopter Intermediate** mengikuti peraturan FASI.

2. **Ketentuan diskualifikasi lomba RC Helicopter 3D:**
 - a. **Batasan waktu yang ditentukan terlewati** , maka penilaian akan dihitung sampai dengan batas waktu yang diberikan.



- b. Helikopter diterbangkan keluar dari batas/line/garis yang ditentukan oleh panitia.
 - c. Ada sesuatu yang terlepas dari helikopter yang sedang mengudara.
 - d. Helikopter terjatuh.
3. Ketentuan diskualifikasi lomba Small Electric RC Helicopter Obstacle
 - a. Batasan waktu yang diberikan terlewati.
 - b. Helikopter yang diterbangkan menabrak halangan dan karenanya tidak lagi dapat diterbangkan atau dinilai tidak layak diterbangkan oleh panitia.
4. Ketentuan diskualifikasi lomba RC Airplane Touch and Go adalah pesawat terjatuh dan tidak melanjutkan pertandingan.
5. Ketentuan diskualifikasi lomba Static Scale adalah helikopter dan atau pesawat tidak dilengkapi oleh mesin yang terpasang dengan baik.
6. Peserta Datang Terlambat pada mata lomba yang dipertandingkan.

Pasal 5 Hadiah

Panitia menyediakan Piala dan hadiah dari sponsor untuk mata lomba yang dipertandingkan dalam kelas RC Airplane Intermediate, RC Helicopter Intermediate, Small RC Helicopter Obstacle, RC Helicopter 3D, RC Airplane Touch and Go dan Static Scale

Pada kesempatan penyelenggaraan JAC Open Aeromodelling 2010 ini panitia menyediakan Piala Komandan Pangkalan Udara Halim Perdanakusumah bagi pemenang pertama pada perlombaan RC Airplane Intermediate, RC Helicopter Intermediate, RC Helicopter 3D.

Pasal 6 Dewan Juri

Panitia menunjuk dan menyediakan juri-juri yang secara bersama-sama disebut dengan dewan juri yang melakukan penilaiannya terhadap setiap peserta lomba secara independen dan jujur, tanpa dipengaruhi oleh panitia lomba. Juri-juri dimaksud terdiri dari unsur-unsur wasit FASI daerah dan wasit yang adalah atlet aeromodelling senior atau anggota club aeromodelling di Indonesia.



Pasal 7

Jadual Manuever yang Dipertandingkan

Jadual manuever yang dipertandingkan adalah sebagai berikut:

1. RC Pesawat Intermediate

No	Manuever	Orientation	K-Factor
1	Take Off	U	1
2	Double Stall Turn	U	3
3	Half Reverse Cuban Eight	T	U
4	Cuban Eight	D	2
5	Immelman Turn	U	2
6	Split S	T	1
7	Three Inside Loops	U	3
8	Straight Inverted Flight	D	1
9	Stall Turn	T	2
10	One Reverse Outside Loop	U	3
11	Three Horizontal Rolls	D	3
12	Half Cuban Eight	T	1
13	Square Loop	U	2
14	Landing	U	1

2. RC Helikopter Intermediate

No	Manuever
1	Vertical Triangle (UU)
2	Constant Heading Eight
3	Vertical Rectangle (UU)
4	Spike with 90 and 180 Degree Pirouettes
5	Stall Turn (UD)
6	Cobra Vee
7	Loop (UU)
8	Translational Landing (DD)

3. Small Electric RC Helicopter Obstacle

Jadual manuever dalam mata lomba ini ditentukan kemudian oleh panitia sesuai dengan reka bentuk dari halangan yang dibuat dan disediakan oleh panitia.



4. RC Helicopter 3D

No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
1	1	Travelling Backwards Flip	<p>Pada heli terbang maju garis lurus dari kiri ke kanan (atau kanan ke kiri), salto kebelakang (backwards flip) dilakukan ditengah garis lurus satu kali. Manoeuvre diterbangkan pada kecepatan yg medium dan tinggi yg sejajar dari awal sampai akhir.</p> <p>Video link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/01-TravellingBackwardsFlip.wmv</p>
2	1	2 x 4point backward roll	<p>Pada heli terbang mundur pada kecepatan yg medium dari kanan ke kiri (atau kiri ke kanan), heli akan melakukan aileron roll 2x, yg mana setiap roll akan digambarkan dengan 4 point yg jelas</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/02-2x4pointBackwardRoll.wmv</p>
3	1	540 Bounce	<p>Manoeuvre ini terdiri dari 2 buah 540 degree muter pada posisi terbalik dengan diam , yg mana disetiap direksi dilakukan dengan minumum keraguan (delay) pada direksi kebalikannya. Jurus ini diawali dengan hover yang diam dengan nose in inverted dan berakhir dengan nose in inverted juga.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/03-540Bounce.wmv</p>
4	1	Stationary Metronomes	<p>Manuever ini lebih sering dinamakan "tic-toc" yg mana terdiri dari 6 kali bolak balik. Jurus ini harus dilakukan pada tengah tengah garis dengan tinggi dan kecepatan yg sama sampai berakhir. Tic toc boleh dilakukan dgn tail boom horizontal ataupun tail boom vertical</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/04-StationaryMetronomes.wmv</p>
5	1	Pie Dish	<p>Helicopter akan melakukan gerakan putaran yg bundar dimana titik tengah adalah garis tengah centerline. Helicopter akan menjaga sudut yg tajam dalam mempertahankan posisi vertical yg bergerak mengeliling membuat bundaran dgn kecepatan, bentuk dan tinggi yg sama. Empat kali putaran diperlukan dan pilot boleh memilih landing skid menghadap ke pilot, melawan arah pilot ataupun kepala heli diatas ataupun dibawah.</p> <p>Video Link:</p>



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			http://fly3dx.com/manoeuvres2009/05-PieDish.wmv
6	1	Figure 8 Inverted Circuit	Helicopter dgn posisi inverted akan melakukan gerakan angka delapan dengan kecepatan yg pelan, tinggi yg sama dan pertengahan yg benar Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/06-Figure8InvertedCircuit.wmv
7	1	Backward Loop	Sementara terbang mundur pada satu garis lurus, helicopter akan melakukan satu loop yg besar kebelakang. Jury akan menilai dari loop yg bundar, pertengahannya dan konsisten titik masuk dan keluar. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/07-BackwardsLoop.wmv
8	1	Stationary Forward/ Backward Flips (2)	Helicopter akan melakukan salto (flip) kebelakang / kedepan pada satu titik, dimana kerendahan bukanlah factor yg dinilai oleh jury. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/08-2StationaryFwdBwdFlips.wmv
9	1.5	Tumbling Loop	Helicopter akan melakukan gerakan salto (flip) kebelakang atau kedepan sambil berjalan membuat sebuah bundaran loop di langit. Bentuk loop harus ditengah dan jalannya salto/flip harus merata sepanjang jalan. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/09-TumblingLoop.wmv
10	1.5	Knife-edge pirouette	Manoeuvre Knife Edge Pirouette diawali dengan fast forward garis lurus pada kecepatan yg medium atau cepat. Nilai yg tinggi akan diberikan berdasarkan ketepatan dan memposisikan yg bagus. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/10-KnifeEdgePirouette.wmv
11	1.5	Inverted Backward Loops	Manoeuvre ini diawali dengan posisi heli terbalik berjalan mundur pada garis lurus dan membuat loop yg bundar dua kali. Nilai akan diperhatikan pada bulatnya loop dan awal akhirnya posisi heli Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/11-



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			InvertedBackwardLoops.wmv
12	1.5	Sustained Chaos	Manoeuvre ini sering disebut pirouetting flip. Yg diperlukan dalam manoeuvre ini adalah kediaman posisi heli dalam membuat satu titik dalam 10 detik minimum sampai maximumnya 30 detik. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/12-SustainedChaos.wmv
13	1.5	Inverted Nose-in Circuit	Posisi heli harus selalu menuju ke tengah dalam membuat circuit yg bundar (bentuk O). Helicopter harus selalu datar dengan kecepatan yg pelan dan tinggi yg rata, juga ditengah tengah pilot dan jury. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/13-InvertedNoseInCircuit.wmv
14	1.5	Snake	Manoeuvre "Ular" dilakukan pada satu garis dari kiri ke kanan dan ke kiri lagi (atau kanan ke kiri dan ke kanan lagi). Dalam satu perjalanan, sedikitnya 4x tikungan seperti ular harus dibuat.. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/14-Snake.wmv
15	1.5	Elevator Slapper	Manoeuvre ini terdiri dari beberapa kali tictoc vertical yg jauh dengan aileron roll pada saat di tengah. Enam kali bolak balik diperlukan dan heli harus selalu stabil pada posisi awal dan akhir. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/15-ElevatorSlapper.wmv
16	1.5	Forward Rolling	Manoeuvre forward rolling loop terdiri dari satu buah loop yg bundar sementara melakukan paling sedikit 2 roll sambil berjalan kedepan. Jurus ini harus mempunyai perjalanan rolling yg rata and harus di tengah garis dimana mata jury memandang. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/16-ForwardRollingLoop.wmv
17	1.5	Death Spiral	Manoeuvre Death Spirall terdiri dari minimum 50 meter jatuh dimana heli melakukan elevator roll diposisi yg miring. Jatuhnya heli kebawah harus membuat satu garis lurus vertical dan kembalinya ke normal akan



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			serendah yg diinginkan si pilot dan setelah itu heli harus kembali dalam posisi terbalik. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/17-DeathSpiral.wmv
18	1.5	Pirouetting Roll/ Flip	Helicopter akan berjalan pada satu garis lurus dimana ¼ pirouetting roll/ flip dilakukan sebanyak 2 kali secara mulus tanpa ada keraguan Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/18-PirouettingRollFlip.wmv
19	1.5	Backwards Rolling Circle	Helicopter bergerak mundur membuat satu lingkaran yg dipenuhi rolling sepanjang putaran. Heli harus berada ditengah mata para jury dgn ketinggian dan cepatnya rollnya yg harus dijaga secara konsisten. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/19-BackwardsRollingCircle.wmv
20	1.5	K 1.5 Auto	K 1.5 Autorotation terdiri dari sebuah autorotasi landing dengan 360 degree aileron roll. Manoeuvre akan memperlihatkan jatuhnya heli dari ketinggian dengan kecepatan kedepan yg rata dan landing sedekat mungkin dengan tanda yg telah posisikan 3m didepan pilot. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/20-K15Auto.wmv
21	2	Backwards Rolling 8	Seperti Backward Rolling Circle, tetapi heli membentuk sebuah angka delapan. Bentuk angka delapan harus berada di tengah tengah jury. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/21-BackwardsRolling8.wmv
22	2	Tumbling 8	Heli melakukan horizaontal Figure 8 circuit dengan dipenuhi backward/forward salto (flip) sepanjang perjalanan. Bentuk angka delapan harus berada di tengah tengah jury. Tinggi dan juga cepatnya flip harus konsisten sepanjang circuit. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/22-Tumbling8.wmv
23	2	Chaos Loop	Dalam manoeuvre ini, jury akan melihat sebuah loop yg besar yg diisi oleh pirouetting



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			<p>flip (chaos) dari awal sampai akhir. Jalannya pirouetting flip (Chaos) harus cepat dan semakin byk chaos dalam satu loop akan lebih baik.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/23-ChaosLoop.wmv</p>
24	2	Cracking Chaos	<p>Sebuah cracking chaos yg diam harus dilakukan selama 10-15 detik dengan mengetarkan cyclic input. Alat Bantu (pengetar) tidak diperbolehkan, harus dengan manual menggunakan tangan</p>
25	2	Woggle	<p>Heli masuk di depan pilot dengan horizontal rolling circle maju yg dilanjutkan dengan vertical rolling circle maju dan kembalik ke entry point.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/25-Woggle.wmv</p>
26	2	K2 Auto	<p>K2 Autorotasi terdiri dari sebuah autorotasi landing yg dimulai dengan sebuah 360 Aileron Roll , dilanjutkan dgn setengah roll ke posisi inverted dan berakhir dengan elevator flip maju. Manoeuvre ini akan memperlihatkan jatuhnya heli dari ketinggian dengan kecepatan maju yg rata dan landing sedekat mungkin dengan market yg diposisikan 3m didepan pilot ditengah tengah garis lapangan.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/26-K2Auto.wmv</p>
27	2.5	Pirouetting Waltzer	<p>Manouever ini sering disebut pyro funnel yg mana terdiri dari sedikitnya 4 kali putaran "walls of death" yg digabungkan bersama membentuk sebuah bundaran yg bulat. Helicopter harus membuat satu bundaran yg selesai ditengah tengah jury.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/27-PirouettingWaltzer.wmv</p>
28	2.5	Drunken Sailor	<p>Manouever ini adalah tictoc aileron berjalan mundur yg membuat bentuk angka delapan. Dengan tailboom yg berposisi horizontal, helicopter akan berjalan mundur, membentuk sebuah angka delapan sementara tinggi harus dijaga dengan pengendalian tic tocnya.</p> <p>Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/28-DrunkenSailor.wmv</p>



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
29	2.5	Serpent	Manouever ini adalah snake dengan memutar buntut sepanjang perjalanan yg dilanjutkan oleh 180 derajat balik dengan banyaknya tikungan yg sama. Sedikitnya 4 tikungan disetiap direksinya, yg mana setiap tikungan harus sama besar, tinggi, kecepatan dan putaran buntut yg sama. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/29-Serpent.wmv
30	2.5	Pirouetting Globe	Ini adalah gabungan pirouetting loop, tetapi dengan garis tengah loop diputar pada tiap loop nya sampai membuat sebuah bola dunia. Posisi heli selesai dari manouever ini harus sama dengan posisi masuk, tapi dengan heli bergerak didireksi yg berlawanan. Manoeuvre ini terdiri dari sedikitnya 4 loop Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/30-PirouettingGlobe.wmv
31	2.5	Singapore Sling	Ini adalah vertical tictoc yg jauh dengan memutar buntut di tengah yg kemudian dilanjutkan dengan memutar buntut didireksi lawannya. Posisi tailboom pada setiap point perbalikan harus sama pada setiap perbalikan direksi perputaran buntut. Paling sedikit 6 buah bolak balik diperlukan untuk menyelesaikan manoeuvre ini. Jury akan mencari stop point yg konsisten, pengontrolan tinggi yg akurat dan sedikitnya 2 perputaran tailboom. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/31-SingaporeSling09.wmv
32	2.5	Wheel of Fortune.	Ini adalah tictoc vertical yg bundar membuat loop. Helicopter akan mulai dari tictoc elevator yg diam pada ketinggian yg cukup untuk menyelesaikan bundaran vertical kebawah, dengan muka heli menuju kearah bawah dan putaran blade harus menghadap ke pilot dan juri. Setelah itu helicopter harus membuat vertical clockwise yg selesai dengan tictoc sepanjang putaran dengan kepala heli selalu menghadap ke tengah dari bundaran. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/32-WheelofFortune.wmv
33	2.5	4 Leaf Clover	Dimulai dari terbang horizontal dgn buntut



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			berputar di tengah tengah manoeuvre , helicopter akan terbang bentuk angka delapan keatas dan angka delapan kesamping untuk membentuk sebuah 4 lembaran daun di depan jury. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/33-4LeafClover.wmv
34	2.5	K 2.5 auto	K2.5 autorotasi terdiri dari autorotasi mendarat yg bermulai dengan pirouetting flip yg dilanjutkan dengan 360 degree aileron roll, kemudian setengah roll ke posisi inverted and berakhir dengan elevator flip maju, yg mana harus serendah yg pilot inginkan. Dalam manoeuvre ini harus paling sedikit dari ketinggian 10m sebelum autorotasi dimulai dengan pirouetting flip. Manoeuvre akan menunjukkan jatuh pada ketinggian yg konsisten, kecepatan maju yg rata dan mendarat sedekat dengan marker yg diposisikan 3m di depan pilot di tengah lapangan. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/34-K25Auto.wmv
35	3	Clock Tower	Manoeuvre ini mulai dari terbang maju horizontal dengan penarikan naik elevator yg dilanjutkan dgn ¼ roll untuk membuat putaran area blade menghadap ke jury. Pada saat heli hilang momentum naik keatas, sebuah big ben manoeuvre harus dijalankan, dilanjutkan dengan sebuah tail slide, ¼ roll and balik ke normal mundur kearah kebalikan waktu masuk pada tinggi yg sama. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/35-ClockTower.wmv
36	3	Anaconda	Manoeuvre ini adalah serpent dengan direksi pirouetting dibalik disetiap tikungan. Sebuah pirouetting snake diterbangkan sebagai gabungan tikungan sepanjang garis pengerbangan dengan 180 degree balik dilanjutkan dengan jumlah tikungan yg sama di direksi kebalikannya. Jury memerlukan sedikitnya 4 tikungan di setiap direksi, setiap tikungan , tinggi dan kecepatan harus sama dan direksi pirouetting harus dibalik pada akhir setiap tikungan. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/36-



No	'K'	Manoeuvre	Catatan Jury
			Anaconda.wmv
37	3	Pole Star	Manoeuvre ini sangat mirip dengan pirouetting globe dengan direksi pirouette terbalik disetiap Kutub selatan. Ini adalah sebuah kesuksesan pirouetting loop masuk di kutub selatab, tapi dengan loop axis berputar disetiap loopnya sampai sebuah bola dunia di awan terbentuk. Keluarnya manoeuvre ini harus sama dengan titik masuk, tapi dengan arah sebaliknya. Manoeuvre ini terdiri dari sedikitnya 4 pirouetting loops. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/37-PoleStar.wmv
38	3	Death Spinner	Sebuah jatuh vertical dari atas dengan piring rotor vertical dan berputar di sebuah vertical axis dengan buntut heli berputar juga. Jury akan mencari sebuah jatuh yg perfect paling sedikit 50m dengan sebuah recovery serendah yg pilot nyaman Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/38-DeathSpinner.wmv
39	3	Sidewinder	Sebuah horizontal circe diterbangkan pada tinggi yg sama dengan helicopter terus menerus melakukan pirouetting tictoc. Axis dari pirouetting tictoc harus selalu menuju ke tengah circle. Masuknya manoeuvre boleh dari berjalan atau tictoc yg diam. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/39-Sidewinder.wmv
40	3	Reversing London Eye	Sebuah bundaran vertical dilakukan dengan putaran blade menghadap ke pilot atau jury sambil melakukan pirouetting tictoc sepanjang bundaran vertical tersebut. Direksi dari pirouetting harus direverse setiap tictocnya. Video Link: http://fly3dx.com/manoeuvres2009/40-ReversingLondonEye.wmv

5. Small Electric RC Helicopter Obstacle

Jadual manuever dalam mata lomba ini ditentukan kemudian oleh panitia sesuai dengan reka bentuk dari halangan yang dibuat dan disiapkan oleh panitia.



JAC Open Aeromodelling Tournament 2010

Demikian peraturan ini dibuat dan disiapkan oleh Panitia JAC Open Aeromodelling Tournament 2010 untuk menjadi maklum. Putusan dewan juri dan atau panitia dalam memberikan penilaian dan menentukan pemenang dalam mata lomba yang dipertandingkan adalah final dan tidak dapat diperdebatkan.

Jakarta, 7 September, 2010

KETUA PANITIA,

ttd

Yappi Eka Prasetya.