

LAPORAN HASIL PRESENTASI PESAWAT CASA C-295 PRODUK EADS CASA SPANYOL YANG DIAJUKAN PT. HELIZONA

BAB I PENDAHULUAN

1. U m u m.

- a. PT. Helizona adalah suatu perusahaan nasional yang salah satu usahanya adalah memenuhi kebutuhan materiel atau peralatan untuk menunjang kebutuhan Polri.
- b. PT. Helizona ditunjuk oleh perusahaan EADS CASA Spanyol untuk memasarkan berbagai tipe jenis Pesawat khususnya Pesawat Casa C-295 untuk menunjang tugas-tugas Polisi Udara.
- c. Dalam kesempatan ini PT. Helizona ingin berpartisipasi dalam rangka pemenuhan kebutuhan pesawat terbang untuk mendukung tugas Satuan Polisi Udara.
- d. Dalam rangka menentukan tipe dan karakteristik pesawat terbang, Biro Litbang Sderembang Polri bekerjasama dengan PT. Helizona melaksanakan presentasi yang bertujuan untuk mengetahui tentang konstruksi / perlengkapan, kemampuan, kelancaran kerja dan faktor ergonomis serta perlengkapan Pesawat Casa C-295 produk Spanyol, untuk mengetahui kelayakan pesawat tersebut untuk mendukung tugas Satuan Polisi udara, pelaksanaan presentasi perlu ditindak lanjuti pada tahap uji coba lapangan.

2. D a s a r.

- a. Surat Keputusan Kapolri No. Pol : Skep/08/1/2002, tanggal 9 Januari 2002 perihal Buku Petunjuk Administrasi Prosedur dan Mekanisme Penyelenggaraan Presentasi, Demonstrasi dan Uji Coba Materiel, Fasilitas dan Jasa di lingkungan Polri.
- b. Surat Direktur PT. Helizona Nomor : 006/HZ/ SRT/II/2007/PU, tanggal 8 Pebruari 2007 perihal Permohonan Presentasi Pesawat Casa C-295 produk Spanyol.

- c. Surat Perintah Karolitbang Sderembang Polri No. Pol : Sprin/24/II/2007, tanggal 15 Pebruari 2007, tentang Pelaksanaan Presentasi, Demonstrasi dan Uji Coba Pesawat Casa C-295 produk Spanyol yang diajukan PT. Helizona.

3. Maksud dan tujuan.

- a. Maksud :
Maksud pelaksanaan presentasi pesawat Casa C-295 produk Spanyol yang diajukan PT. Helizona adalah untuk mengetahui spesifikasi teknis serta perlengkapan Pesawat terbang guna menambah cakrawala dan pengetahuan bagi Polri, khususnya calon user dibidang teknologi pesawat terbang.

- b. Tujuan :
Tujuan pelaksanaan presentasi adalah untuk memberikan masukan kepada Pimpinan dan satuan fungsi terkait tentang pesawat Casa C-295 produk Spanyol sebagai alternatif untuk menentukan kebijaksanaan dalam pengadaan dari beberapa merk dan tipe pesawat fix wing yang ada.

4. Tata urut.

Laporan disusun dengan tata urut sebagai berikut :

- B A B I : Pendahuluan
- B A B II : Pelaksanaan Presentasi
- B A B III : Hasil Pelaksanaan Presentasi
- B A B IV : Kesimpulan
- B A B V : Penutup

B A B II PELAKSANAAN PRESENTASI

5. Penyelenggaraan.

- a. Tempat :
Presentasi pesawat Casa C-295 produk Spanyol yang diajukan PT. Helizona dilaksanakan di Raflesia Room

Hotel Gran Mahakam Keb. Baru Jakarta Selatan dipimpin oleh Kabagwasjiantu Rolitbang Sderembang Polri Kombes Pol. Drs. Achmad Subadru, SH, MM dan dihadiri oleh :

- 1) Perwakilan Deops Polri.
AKBP. Drs. Jhonny Siahaan
- 2) Perwakilan Baintelkam Polri.
AKBP. Drs. Zulkarnain
- 3) Perwakilan Delog Polri.
- AKP. Paedah Murniasih.
- Penata. Yuni Irwanto, SE.
- 4) Perwakilan Rojakstra Sderembang Polri.
AKBP. Drs. Jemmy Jamaludin.
- 5) Dirpoludara Babinkam Polri dan Staf.
- Brigjen Pol. Drs. Bambang W.
- Kombes. Pol. M. Situmorang.
- Kompol. R. Hendrawan.
- 6) Perwakilan Mahasiswa KIK - PTIK
Kompol Hengky W.
- 7) Perwakilan Ditpolair Babinkam Polri.
AKP. F.X. Tarigan
- 8) Analis Utama Rolitbang Sderembang Polri.
- Kombes Pol. Drs. Azwir Agus
- Kombes Pol. Drs. Saut Situmeang, MM
- Kombes Pol. Drs. M. Syahrir
- 9) Kabag Prolit Rolitbang Sderembang Polri.
Kombes Pol. Drs. Johnny Rori
- 10) Perwakilan Bagjianbang Rolitbang Sderembang Polri.
Kompol. Wadi, SH
- 11) Kabag Wasjiantu Rolitbang Sderembang Polri dan Staf.
- 12) Perwakilan Subagrenbinnis Rolitbang Sderembang Polri.
Penata. Atris Amirudin, SE
- 13) Perwakilan Subbagmin Rolitbang Sderembang Polri.
AKP. Hanafiah Nembo
- 14) Kataud Rolitbang Sderembang Polri.
Kompol. Ekogiri Nugroho, BCiP
- 15) Direktur dan staf PT. Helizona.
- 16) Teknisi dari EADS CASA Spanyol.

b. Waktu :

Presentasi dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 20 Pebruari 2007 dari jam 09.00 sampai dengan jam 12.30 WIB.

c. Sumber daya yang digunakan : (Tim evaluasi)

- 1) Perwakilan dari Delog Polri.

- 2) Perwakilan dari Ditpoludara Babinkam Polri.
- 3) Tim evaluasi Rolitbang Sderembang Polri.

BAB III HASIL PRESENTASI

6. Hasil Presentasi :

EADS CASA adalah perusahaan Aerospace kedua terbesar didunia yang telah mampu memproduksi beberapa tipe pesawat, helicopter maupun peralatan pertahanan. Beberapa tipe pesawat yang diproduksi EADS CASA meliputi pesawat untuk penerbangan sipil, kepentingan militer dan Polisi. Lebih dari 1.000 pesawat berbagai tipe telah dipergunakan oleh 60 negara di dunia.

Salah satu produk EADS yang ditawarkan kepada Polri adalah pesawat fix wing jenis C-295. C-295 merupakan pesawat generasi dari seri CN-235 yang telah melalui beberapa pengembangan dan penyempurnaan pada beberapa sistem dan kemampuan. C-295 adalah pesawat angkut jenis medium yang pertama terbang pada November 1997. Telah mendapatkan sertifikat dari federasi penerbangan FAA (USA) dan DGAC (Spanyol) pada tahun 1999, serta sertifikat kemiliteran pada tahun 2000. Pada tahun 2001 mulai dipergunakan oleh Spanish Air Force (Angkatan Udara Spanyol).

Hingga saat ini telah 55 pesawat C-295 yang dipesan oleh beberapa negara, dan 30 unit telah dikirim ke negara pemesan. Negara tersebut adalah Angkatan Udara Spanyol 11 unit, Angkatan Udara Jordania 2 unit, Angkatan Udara Algeria 6 unit, Angkatan Udara Brazil 12 unit, Angkatan Udara Portugal 12 unit, Angkatan Udara Finland 2 unit dan Angkatan Udara Polandia 10 unit. Spesifikasi teknis pesawat C-295 yang ditawarkan adalah sebagai berikut :

a. Bidang konstruksi dan perlengkapan :

1) Dimensi Pesawat :

- | | | |
|-------------------------------|---|---------|
| a) Panjang Pesawat | : | 24,45 m |
| b) Tinggi Pesawat | : | 8,66 m |
| c) Lebar Sayap | : | 25,81 m |
| d) Lebar bagian ekor pesawat: | : | 10,60 m |

2) Dimensi Kabin :

- | | | |
|------------------------------|---|------------------|
| a) Lebar maksimum | : | 2,70 m |
| b) Panjang tanpa ramp door | : | 12,69 m |
| c) Panjang dengan ramp door: | : | 15,73 m |
| d) Tinggi | : | 1,90 m |
| e) Kapasitas Kargo | : | 57m ² |

- 3) Pesawat menggunakan mesin Pratt & Whitney Canada PW-127G maksimum takeoff power with APR: 2,920 SHP (35°C, SL), Normal take-off power: 2,645 SHP (35°C, SL)
- 4) Maximum Take Off Weight (MTOW): 23.200 kg
- 5) Maximum Landing Weight (MLW) : 23.200 kg
- 6) Maximum Zero Fuel Weight (MZFW) : 20.700 kg
- 7) Kapasitas angkut (Payload) : 9.250 kg
- 8) Kapasitas tangki bahan bakar : 7.700 liter
- 9) APU mode disebelah kiri bagian mesin diletakkan dengan propeller brake.
- 10) Menggunakan propeller produk Hamilton Sundstrand type HS-568F-5 terdiri dari 6 bilah terbuat dari bahan composite.
- 11) Konstruksi Badan Pesawat :
- a) Bahan Utama :
- (1) Conventional semi-monocoque air-frame
 - (2) Extensive use of CAD/CAM
 - (3) High degree of interchangeability
 - (4) Chemical milling for weight reduction
- b) Bahan tambahan :
- (1) Carbon Fiber
 - (2) Fiberglass
 - (3) Kevlar
 - (4) Sistem anti karat
- 12) Landing Gear :
- a) Menggunakan sistem landing gear yang kokoh, dapat take off dan landing pada landasan yang pendek dan tidak permanen.
- b) Military designed for missions on soft terrains.
- c) Sink rate: 540 ft/min @ MLW
- d) Landing Gear bagian depan type dua roda berdampingan dengan tekanan ban rendah.
- e) Landing Gear utama, kokoh terletak di bawah tangan badan pesawat type dua roda konfigurasi bergandengan dengan tekanan ban rendah.
- 13) Peralatan pada bagian Cockpit :
- a) Highly Integrated Avionics system (HIAS) consisting of :
- (1) Avionics system core based on the THALES 'Topdeck' avionics suite"®
 - (2) Set of Equipment (SOE), integrated with the core
- b) Advanced cockpit design, low crew workload
- c) Four smart 6"x8" active matrix liquid crystal displays
- d) Open system architecture
- e) Growth capacity through Arinc 429 and MIL-STD 1553B buses
- f) Highly reliable, easy-to-maintain
- 14) Peralatan komunikasi dan navigasi :
- a) Radio UHF/VHF
 - b) Single atau dual Radio HF dan sistem kontrol suara
 - c) Cockpit Voice Recorder (CVR)
 - d) Sistem Identification Friend or Foe (IFF)
 - e) Flight Data Recorder (FDR)
 - f) Emergency Locator Transponder (ELT).
 - g) Multifunction Controller Display Units (MCDU)
 - h) Dual Air Data Units type ADU 3000 from Thales
 - i) Dual Attitude Heading and Reference Systems (AHRS),
 - j) Two radar altimeters (radalt)
 - k) Two Multi Mode Receivers (MMR)
 - l) Two Automatic Direction Finders (ADF)
 - m) One Direction Finder (DF)
 - n) Two Distance Measuring Equipment (DME).
 - o) Two integrated inertial navigation and global positioning systems (INS/GPS) two GPS or two GPS plus one INS/GPS.
- b. Bidang Kemampuan :
- 1) Ketinggian jelajah maksimum : 30.000 ft
 - 2) Kecepatan jelajah maksimum : 260 KTAS / 480 km/jam
 - 3) Konsumsi bahan bakar : 1.257 lb/hr
 - 4) One-Engine Ceiling (95% MTOW, ISA) : 13.550 ft

- 5) Maksimum jarak jelajah : 3.040 Nm / 5.630 km
- 6) Jarak jelajah dengan 8.000 kg payload : 1.160 Nm / 2.150 km
- 7) Multi Role Capability :

- a) Angkut pasukan :
 - (1) Mampu mengangkut pasukan : 71 Personil
 - (2) Mampu mengangkut pasukan penerjun : 50 Personil
 - (3) Mampu mengangkut penumpang : 54 Personil

- b) Kargo :
 - (1) 5 Standar Pallets ukuran 88" x 108"
 - (2) 8 Kontainer ukuran A-22.

- c) Pendukung di lapangan :
 - (1) Mampu mengangkut 3 unit kendaraan militer (APC)
 - (2) Mampu mengangkut mesin pesawat tempur dan baling-baling helikopter.

- d) Aerial Delivery dengan menggunakan sistem LAPES - Low Altitude Parachute Extraction System :
 - (1) Multiple Platform Delivery System (PDS)
 - (2) Container Delivery System (CDS)
 - (3) Gravity or Parachute Extraction:
 - (a) Three 8 ft x 88 " platforms
 - (b) Two 12 ft x 88 " platforms
 - (c) One 16 ft x 88 " platform
 - (d) Eight A-22 CDS
 - (e) Medical Evacuation (Medevac) : 24 Tandu + 5/7 paramedis
 - (f) ICU/Surgery Station : Roll-on/off Intensive Care Unit system on 108 x 88 " pallet + 12 tandu.

operasi STOL.

- d) Kemampuan take off dan landing pada landasan yang pendek :
 - (1) Take off dengan TOW. 21.000 Kg jarak yang diperlukan 670 m
 - (2) Landing dengan TOW. 20.700 Kg jarak yang diperlukan 320 m
- e) Menggunakan mesin cukup efisien.
- f) Mempunyai kemampuan yang sangat tinggi dengan perawatan yang rendah.

c. Bidang Kelancaran Kerja :

- 1) Fleksibilitas pesawat dalam penggunaannya :
 - a) Dapat digunakan sebagai pesawat angkut penumpang / penerjunan.
 - b) Dapat digunakan sebagai pesawat angkut kargo
 - c) Dapat digunakan sebagai aerial delivery
 - d) Dapat digunakan sebagai Medevac (Evakuasi Medis)
- 2) Pesawat C-295 dapat dirancang untuk penggunaan misi khusus dengan menggunakan sistem NVG (Night Vision Goggle).
- 3) Setiap Pesawat dilengkapi dengan beberapa Buku Petunjuk (Manual) :
 - a) Manual pemeliharaan
 - b) Part katalog
 - c) Manual cara perbaikan
 - d) Diagram kabel elektrik dan manual perbaikan
 - e) Diagram kabel Avionik

8) Beberapa Keunggulan Pesawat C-295 :

- a) Kabin dengan tekanan yang normal.
- b) Mudah dalam mengangkut kargo karena adanya ramp door dengan ukuran yang besar (l x t : 2,7 m x 1,9 m), empat unit roller track dan rantai yang kuat.
- c) Landing Gear yang kokoh untuk mendarat di lapangan terbang perintis dan pada

5) Dukungan Training :

- a) Pusat Training EADS CASA
 - (1) Lokasi dengan total 1.600 m²
 - (2) 24 jam personil berdedikasi
- b) Training Capabilities

- (1) Multimedia Interactive Training System (MITS)
- (2) Tenaga trainer lebih dari 1.000 pilot dan 3.000 mekanik.
- c) Standar Training setiap pesawat :
 - (1) 1 Crew Penerbang
 - (2) 1 Crew Mekanik :
 - (a) Badan pesawat dan sistem utama
 - (b) Avionics dan sistem kelistrikan
 - (c) Power Plant / mesin
- d. Pesawat menggunakan mesin Pratt & Whitney Canada PW-127G, Maximum Take Off Weight (MTOW) 23.200 kg. dengan propeller produk Hamilton Sundstrand type HS-568F-5.
- e. Kapasitas angkut (Payload) pesawat adalah 9.250 kg
- f. Kapasitas tangki bahan bakar adalah 7.700 liter
- g. Ketinggian jelajah maksimum adalah 30.000 ft
- h. Kecepatan jelajah maksimum adalah 260 KTAS / 480 km/jam

BAB IV KESIMPULAN

7. Berdasarkan hasil pelaksanaan presentasi Pesawat C-295 produk EADS CASA Spanyol yang diajukan PT. Helizona dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. EADS CASA adalah perusahaan Aerospace kedua terbesar di dunia yang telah mampu memproduksi lebih dari 1.000 pesawat berbagai tipe yang telah dipergunakan oleh 60 negara di dunia untuk penerbangan sipil, kepentingan militer dan Polisi.
- b. C-295 adalah pesawat angkut jenis medium generasi dari seri CN-235 yang telah melalui pengembangan dan penyempurnaan pada beberapa sistem dan kemampuan. Telah mendapatkan sertifikat dari federasi penerbangan FAA (USA) dan DGAC (Spanyol). Pada tahun 2001 mulai dipergunakan oleh Angkatan Udara Spanyol. Hingga saat ini telah 55 pesawat yang dipesan oleh beberapa negara, dan 30 unit yang telah dikirim ke negara pemesan.
- c. Spesifikasi Pesawat :
 - 1) Dimensi Pesawat :
 - a) Panjang Pesawat : 24,45 m
 - b) Tinggi Pesawat : 8,66 m
 - c) Lebar Sayap : 25,81 m
 - d) Lebar bagian ekor pesawat : 10,60 m
 - 2) Bagian Kabin :
 - a) Lebar maksimum : 2,70 m
 - b) Panjang tanpa ramp door : 12,69 m
 - c) Panjang dengan ramp door : 15,73 m
 - d) Tinggi bagian cabin : 1,90 m
 - e) Kapasitas Kargo : 57m²
- i. Maksimum jarak jelajah adalah 3.040 Nm/5.630 km sedangkan pada beban 8.000 kg mencapai jarak 1.160 Nm/2.150 km.
- j. Fleksibilitas penggunaan pesawat :
 - 1) Mampu mengangkut pasukan 50 - 71 Personil
 - 2) Untuk kargo mampu mengangkut 5 Standar Pallets ukuran 88" x 108" dan 8 kontainer ukuran A-22.
 - 3) Pendukung di lapangan mampu mengangkut 3 unit kendaraan militer (APC) dan mesin pesawat tempur serta baling-baling helikopter.
 - 4) Aerial Delivery dengan menggunakan sistem LAPES - Low Altitude Parachute Extraction System.
 - 5) Medical Evacuation (Medevac) dan ICU/ Surgery Station.
- k. Pesawat dilengkapi dengan peralatan navigasi dan komunikasi.
- l. Beberapa Keunggulan Pesawat C-295 :
 - 1) Kabin dengan tekanan yang normal.
 - 2) Memiliki ramp door dengan ukuran yang cukup besar sehingga mampu angkut cargo, empat unit roller track dgn lantai yang kuat.
 - 3) Landing Gear yang kokoh untuk mendarat di lapangan terbang perintis dan pada operasi STOL (Short Take Off Landing).
 - 4) Kemampuan take off dan landing pada landasan yang pendek.
 - 5) Menggunakan mesin yang sangat efisien.
 - 6) Dalam keadaan emergency mampu take off

dan landing dengan menggunakan single engine, hal ini telah dibuktikan melalui uji coba simulasi oleh pabrik.

7) Mempunyai kemampuan yang sangat tinggi dengan perawatan yang rendah.

m. Dukungan ICS (Integrated Customer Support) dan ILS (Integrated Logistic Support) oleh lebih dari 300 tenaga ahli dari 800 kantor perwakilan EADS CASA di 50 negara, termasuk perwakilan di Korea dan Singapura untuk kawasan Asia Pasifik.

n. Dukungan Training dilaksanakan di pusat training EADS CASA dengan Multimedia Interactive Training System (MITS), dengan standar training untuk setiap pesawat :

1) 1 Crew Penerbang

2) 1 Crew Mekanik :

a) Badan pesawat dan sistem utama

b) Avionics dan sistem kelistrikan

c) Power Plant / mesin

o. Berdasarkan informasi dari manajemen EADS CASA, harga standar pesawat Casa C-295 per unit ± US 30 juta.

8. Pendapat audience :

a. Pesawat Casa C295 produk EADS CASA Spanyol dilihat dari bentuk dan dimensi adalah termasuk pesawat medium dan dapat dipergunakan untuk serpas dari dan ke daerah operasi.

b. Dilihat dari kemampuan jelajah dan kecepatan maksimum Pesawat Casa C295 produk EADS CASA cukup baik dan mampu untuk mendukung berbagai tugas Polri.

c. Pesawat C-295 memiliki keunggulan karena memiliki ramp door cukup luas, roller tracks serta pallet untuk kemudahan keluar/masuknya cargo serta dilengkapi dengan container delivery system (CDS)

d. Pesawat Casa C295 cukup fleksibel karena dapat berfungsi dan dimodifikasi untuk berbagai kepentingan seperti transportasi/angkut pasukan, penerjunan (paratroops), kargo, evakuasi medis dan untuk misi khusus.

e. Dilihat dari kemampuan untuk drooping logistik adalah cukup baik, karena pesawat dapat terbang dengan ketinggian 40 m pada minimum

speed dan dapat menggunakan parashut untuk kecepatan atau langsung mendorong pallet yang ada.

f. Disarankan jenis perlengkapan Avionic/alkom dari pesawat disesuaikan dengan standar avionic/alkom pesawat Poludara saat ini agar memudahkan dalam perawatan dan operasional di lapangan.

g. Diharapkan apabila pesawat produk EADS CASA ini dibeli oleh Polri, jaminan suku cadang dipersyaratkan minimal 15-20 tahun.

h. Untuk menentukan spesifikasi teknis dalam rangka merubah/modifikasi beberapa kemampuan, faktor ergonomis serta kelengkapan yang disesuaikan dengan kebutuhan user/ Satuan Poludara, tahap presentasi perlu ditindaklanjuti pada tahap uji coba lapangan, sehingga secara teknis dapat diketahui layak tidaknya Pesawat tersebut apabila dipergunakan Polri.

B A B V P E N U T U P

9. Demikian laporan presentasi Pesawat Casa C-295 produk EADS CASA Spanyol yang diajukan PT. Helizona.

Jakarta, Pebruari 2007
KEPALA BIRO PENELITIAN DAN
PENGEMBANGAN

Drs. S. SRI KRESNO TJ.
BRIGADIR JENDERAL POLISI

Lampiran-lampiran :

1. Dokumentasi presentasi.
2. Kelengkapan administrasi.

Paraf : 1. Konseptor/Kabagwasjiantu :
2. Kataud :
3. Sesro :