

PENGHURAIAN KERJA PERKHIDMATAN PEGAWAI KAWALAN TRAFIK UDARA

1. SKIM PERKHIDMATAN

Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A9, A10, A12, A13, A14

2. PERINGKAT ORGANISASI

Jabatan Penerbangan Awam Malaysia (DCA)/ Sektor Pengurusan Trafik Udara.

3. RINGKASAN TUGAS

Bertanggungjawab merangka dan melaksanakan tugas-tugas memberikan perkhidmatan trafik udara kepada pengguna-pengguna ruang udara Malaysia (FIR Kuala Lumpur dan FIR Kota Kinabalu) mengikut kaedah-kaedah yang telah ditetapkan oleh Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa (ICAO) dan mengikut kuasa yang diberikan dalam Akta Penerbangan Awam Malaysia (MCAA 1969) dan Peraturan Penerbangan Awam Malaysia (MCAR 1996) agar sentiasa berada di dalam keadaan selamat dan lancar.

4. SKOP FUNGSI DAN BIDANG TUGAS

4.1 Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A9

4.1.1 Aspek Pengurusan Trafik Udara, Ibu Pejabat

- a. Bertugas melaksanakan tugas-tugas dalam menyediakan dan memastikan penyediaan keperluan sistem dan peralatan komunikasi di ruang udara Malaysia bagi memberikan perkhidmatan trafik udara yang memuaskan.
- b. Mengenal pasti dan memastikan penyediaan keperluan-keperluan untuk perkhidmatan trafik udara seperti *sistem surveillance* dan sistem kawalan trafik udara.
- c. Merancang serta mengkoordinasikan kursus-kursus ATC dan NON-ATC bagi PKTU/ PPKTU dan Pembantu KTU.
- d. Membuat penilaian terhadap perancangan sesuatu projek dan penyediaan dokumen kontrak.
- e. Bertanggungjawab menguruskan ruang udara Malaysia termasuk perancangan jalan udara, klasifikasi dan

pembahagian ruang udara untuk latihan tentera udaradan pertunjukan udara.

- f. Bertanggungjawab dalam menguruskan bil dan pengutipan bayaran ANFC.
- g. Memantau *Procedure Approach*, *RVA* dan memastikan syarat-syarat galangan dipatuhi.

4.1.2 Aspek Kawal selia Perkhidmatan Trafik Udara

- a. Bertanggungjawab melaksanakan peperiksaan ATC di unit-unit operasi kawalan trafik udara dan peperiksaan akhir amali dan lisan kursus kawalan trafik udara di organisasi latihan kawalan trafik udara.
- b. Bertanggungjawab melaksanakan *Safety Oversight Audit* ke atas pemberi perkhidmatan navigasi udara.
- c. Bertanggungjawab memproses pengeluaran dan pembaharuan lesen kawalan trafik udara.

4.1.3 Pusat Kawalan Trafik Udara.

- a. Melaksanakan perkhidmatan kawalan trafik udara di dalam sektornya dengan memberi kebenaran, arahan, nasihat serta maklumat kepada pesawat-pesawat yang akan melakukan penerbangan atau sedang melakukan penerbangan dengan tujuan mengelakkan pelanggaran serta mengurangkan kelewatan pesawat-pesawat.
- b. Memberikan kebenaran *ATC Clearance* dan *SIDs* kepada pesawat-pesawat yang ingin berlepas.
- c. Memastikan semua kebenaran dan arahan telah dimasukkan ke data elektronik dan *flight progress strip*.
- d. Menyampaikan maklumat kaji cuaca kepada pesawat-pesawat di dalam sektornya.
- e. Membuat koordinasi bagi semua gerakan pesawat dengan pihak luar seperti negara-negara lain (Indonesia, Thailand, Singapura, India, Vietnam dan Filipina) dan agensi luar seperti pihak tentera. Koordinasi juga perlu dilakukan dengan unit-unit dalaman seperti dengan pihak lapangan terbang, *Flow Officer* dan *Approach Radar*.
- f. Mengemas kini maklumat penerbangan dan cuaca *Terminal Control Airspace*.

4.1.4 Kawalan Trafik Udara (KLIA)

- a. Bertanggungjawab memberikan perkhidmatan kawalan lalu lintas udara dengan bantuan *Surface Movement Radar* selaras dengan kehendak ICAO yang diterjemahkan dikuatkuasakan melalui CAA 1969 dan MCAR 1996, juga dokumen MATS Vol 1 dan 2 serta maklumat penerbangan dan perkhidmatan *alerting* serta penyediaan laporan.
- b. Bertanggungjawab membuat pengawasan rapi dan memberi servis kawalan trafik udara kepada pesawat di *taxiway* ke landasan.
- c. Bertanggungjawab untuk mengawal dan mengatur semua pergerakan pesawat dan kenderaan supaya mengikut peraturan yang ditetapkan.
- d. Memastikan semua peralatan ATC di bawah kawalannya seperti *Data Processing Surveillance Display* (DPSD), *Flight Data Processing System* (FDPS), *Voice Switching Communication System* (VSCS) dan *Airfield Ground Lighting* (AGL) berada dalam keadaan yang baik setiap masa.
- e. Mengemas kini *Automated Terminal Information system* (ATIS).

4.1.5 Pengurusan Lapangan Terbang

- a. Bertanggungjawab memastikan keberkesanan perkhidmatan trafik udara di lapangan terbang.
- b. Bertanggungjawab di dalam urusan-urusan pentadbiran dengan mematuhi segala arahan dan peraturan kerajaan.
- c. Membuat kajian awal terhadap kejadian kemalangan udara, insiden atau kes-kes melanggar peraturan kawalan trafik udara di lapangan terbang.
- d. Mengawasi projek-projek pembangunan perkhidmatan trafik udara.
- e. Merancang, menilai dan menyediakan anggaran belanjawan mengurus tahunan.
- f. Mengekalkan hubungan yang baik dengan *Local Operator* dan organisasi-organisasi yang berkaitan agar membolehkan mereka memahami peraturan-peraturan ATC dan lain-lain peraturan operasi.

4.1.6 Menara Kawalan Di Lapangan Terbang

- a. Menyelia pelaksanaan perkhidmatan *Aerodrome* dan *Surface Movement Control* pada keseluruhan pesawat-pesawat yang keluar masuk ke lapangan terbang berdasarkan peraturan-peraturan yang ditetapkan.
- b. Memastikan segala rekod-rekod AIP, peta, carta dan lain-lain alat rujuk dikemas kini.
- c. Memastikan peraturan-peraturan berjaga-jaga dan kecemasan dijalankan dengan sempurna dan pihak-pihak yang berkenaan diberitahu semasa kecemasan atau semasa mencari dan menyelamatkan (SAR) serta memberi bantuan berkaitan di mana perlu.

4.1.7 Akademi Penerbangan Awam Malaysia (MAVA)

- a. Mengajar kursus-kursus yang ditawarkan iaitu:
 - i. Kursus Asas ATC.
 - ii. Kursus Aerodrome.
 - iii. Kursus *Procedural* ATC.
 - iv. Kursus *Surveillance* ATC.
 - v. Kursus *Search and Rescue* (SAR).
 - vi. Kursus-kursus Non-ATC.
- b. Membantu dalam merangka dan membangunkan kurikulum untuk kursus-kursus sedia ada ataupun kursus baharu.

4.2 Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A10

4.2.1 Aspek Pengurusan Trafik Udara, Ibu Pejabat

- a. Bertanggungjawab merancang dan menguruskan pengambilan, kursus, latihan dan taburan Pegawai Kawalan Trafik Udara.
- b. Bertanggungjawab dalam pengumpulan dan penerbitan AIP, *AIP Supplement* dan AIC FIR Kuala Lumpur dan FIR Kota Kinabalu.
- c. Bertanggungjawab memastikan semua prosedur penerbangan *Standard Instrument Departure, SIDs and*

Standard Instrument Arrival, STAR) adalah selamat, di kemas kini dan menepati garis panduan yang telah ditetapkan oleh ICAO.

- d. Bertanggungjawab memastikan semua prosedur, kesediaan, peraturan dan latihan operasi mencari dan menyelamatkan (SAR) di dalam keadaan yang baik dan teratur.

4.2.2 Aspek Kawal Selia Perkhidmatan Trafik Udara

- a. Bertanggungjawab melaksanakan pemantauan peperiksaan *Validation, Proficiency and Competency* kawalan trafik udara oleh pemberi perkhidmatan ATC.
- b. Bertanggungjawab melaksanakan tanggungjawab sebagai koordinator urusan audit bagi perkhidmatan navigasi udara.
- c. Bertanggungjawab melaksanakan pangkalan data pelesenan dan *Safety Register* perkhidmatan trafik udara.

4.2.3 Pusat Kawalan Trafik Udara

- a. Membuat pengawasan *surveillance* mengikut peraturan yang telah ditetapkan.
- b. Merancang susunan trafik dengan pantas dan cekap tanpa mengancam keselamatan dengan mengambil kira keadaan cuaca dan alat bantu penerbangan yang sedia ada.
- c. Menyampaikan maklumat-maklumat cuaca dan keadaan lapangan terbang kepada semua pesawat-pesawat yang berada di bawah kawalannya.
- d. Menentukan *slot time* bagi pesawat.
- e. Meletakkan *setting-up*, memeriksa dan mengendalikan alat-alat komunikasi dan radar.
- f. Membuat pemeriksaan kesesuaian *radar video map*.
- g. Memberikan latihan kepada PKTU yang baharu.
- h. Menjalankan peperiksaan amali dan lisan ke atas pelatih jika perlu.

4.2.4 Pusat Kawalan Trafik Udara (KLIA)

- a. Bertanggungjawab memberikan perkhidmatan kawalan lalu lintas udara dengan bantuan *Surface Movement Radar* serta maklumat penerbangan dan perkhidmatan *alerting*.
- b. Memberikan penyeliaan secara menyentuh segala operasi ACTL.
- c. Penyelarasan dengan VSPVR mengenai segala maklumat operasi.

4.2.5 Pengurusan Lapangan Terbang.

- a. Bertanggungjawab memastikan keberkesanan perkhidmatan trafik udara di lapangan terbang.
- b. Bertanggungjawab di dalam urusan-urusan pentadbiran dengan mematuhi segala arahan dan peraturan kerajaan.
- c. Membuat kajian awal terhadap kejadian kemalangan udara, insiden atau kes-kes melanggar peraturan Kawalan Trafik Udara di lapangan terbang.
- d. Mengawasi projek-projek pembangunan perkhidmatan trafik udara.
- e. Merancang, menilai dan menyediakan anggaran belanjawan mengurus tahunan.
- f. Mengekalkan hubungan yang baik dengan *Local Operator* dan organisasi-organisasi yang berkaitan agar membolehkan mereka memahami peraturan-peraturan ATC dan lain-lain peraturan operasi.

4.2.6 Menara Kawalan Lapangan Terbang

- a. Bertanggungjawab secara khusus atas keselamatan dan kelancaran fasa pendaratan/ perlepasan pesawat di Lapangan Terbang dan juga operasi pesawat dalam ruang udara yang berada di bawah bidang kawalannya selaras dengan prosedur-prosedur Kawalan Trafik Udara yang telah diwartakan.

4.2.7 Akademi Penerbangan Awam Malaysia (MAvA)

- a. Mengajar kursus SAR.

4.3 Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A12

4.3.1 Aspek Pengurusan Trafik Udara, Ibu Pejabat

- a. Merancang serta menentukan *Procedure ATS* (Radar) dan *Procedure Air Routes* dan struktur FIR dikemaskini dan dilaksanakan.
- b. Menyelaras perjalanan Unit AIS, *Airspace Management*, Radar, *ATS Procedure* dan bahagian-bahagian ATS seperti Wilayah I, Wilayah II dan Wilayah III.
- c. Mengawal pelaksanaan urusan ICAO, IATA dan syarikat penerbangan lain.
- d. Merancang dan menyelaras keperluan tenaga kerja dan latihan bagi Pegawai Kawalan Trafik Udara seluruhnegara.
- e. Merancang dan menyelaras aktiviti-aktiviti latihan SAR dan kesediaan negara di dalam menghadapi bencana udara.
- f. Merancang dan menyelaras aktiviti *Safety Management System (SMS)* agar mematuhi keperluan ICAO.

4.3.2 Aspek Kawal selia Perkhidmatan Trafik Udara

- a. Bertanggungjawab dalam pemantauan segala peperiksaan kawalan trafik udara termasuk pemantauan dan kelulusan bank soalan ATC.
- b. Bertanggungjawab dalam segala urusan *Safety Oversight Audit* ke atas semua pemberi perkhidmatan navigasi udara.
- c. Bertanggungjawab segala urusan pelesenan dan *Safety Register* perkhidmatan trafik udara.

4.3.3 Pusat Kawalan Trafik Udara

- a. Mengkaji, mengenal pasti dan merancang keperluan Sistem Kawalan Trafik Udara serta merancang projek- projek dari segi pembangunan.
- b. Memastikan semua prosedur *Radar and Procedural* kawalan trafik udara di rancang mengikut peraturan yang ditetapkan.

- c. Bertanggungjawab terhadap penyiasatan insiden, membuat laporan dan cadangan bagi mengatasinya serta pelaksanaan perancangan keperluan pembentukan dan pengubahsuaian ruang udara dan penstrukturan ruang udara.
- d. Memastikan taraf dan piawaian peraturan-peraturan operasi perkhidmatan kawalan trafik udara.
- e. Memastikan stesen radar dan alat pandu arah seperti VOR, NDB dan ILS berada dalam keadaan sempurna dan beroperasi dengan baik.
- f. Bertanggungjawab mengawasi sepenuhnya operasi harian pusat kawalan trafik udara.

4.3.4 KLIA

- a. Bertanggungjawab mengawasi sepenuhnya operasi harian lapangan terbang KLIA dan mengawasi operasi harian kawalan trafik udara di *Visual Control Room*, *Apron Control Room* dan *Apron Control Tower*.
- b. Melaksanakan penyiasatan saringan terhadap laporan *Airmiss* atau pelanggaran prosedur.
- c. Memberi bantuan yang bersesuaian kepada unit-unit berkenaan semasa kecemasan atau pun semasa proses mencari dan menyelamatkan.
- d. Memastikan semua peralatan ATC di bawah kawalannya seperti *Data Processing Surveillance Display (DPSP)*, *Flight Data Processing System (FDPS)*, *voice Switching Communication System (VSCS)* dan *Airfield Lighting (AGL)*.

4.3.5 Pengurus Lapangan Terbang

- a. Mengkaji, mengenal pasti dan merancang keperluan Sistem Kawalan Trafik Udara serta merancang projek- projek dari segi pembangunan.
- b. Memastikan semua prosedur (Radar dan Procedural) kawalan trafik udara dirancang mengikut peraturan yang ditetapkan.
- c. Bertanggungjawab terhadap penyiasatan insiden, membuat laporan dan cadangan bagi mengatasinya serta pelaksanaan perancangan keperluan pembentukan dan

pengubahsuaian ruang udara dan penstrukturan ruang udara.

- d. Memastikan taraf dan piawaian peraturan-peraturan operasi perkhidmatan kawalan trafik udara.
- e. Mengawasi projek-projek pembangunan perkhidmatan trafik udara.
- f. Merancang, menilai dan menyediakan anggaran belanjawan mengurus tahunan.
- g. Mengekalkan hubungan yang baik dengan *Local Operator* dan organisasi-organisasi yang berkaitan agar membolehkan mereka memahami peraturan-peraturan ATC dan lain-lain peraturan operasi.

4.3.6 Akademi Penerbangan Awam Malaysia (MAvA)

- a. Bertanggungjawab terhadap perjalanan kursus ATC, SAR dan Non-ATC supaya menepati kehendak kursus.
- b. Merangka dan membangunkan kurikulum yang bersesuaian dengan kehendak ICAO.

4.4 Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A13

4.4.1 Aspek Perkhidmatan Trafik Udara, Ibu Pejabat

- a. Mengkaji, mengenal pasti dan merancang keperluansistem Kawalan Trafik Udara.
- b. Merancang projek-projek yang dikenal pasti secara terperinci.
- c. Bertanggungjawab terhadap segala penyiasatan insiden serta membuat laporan dan cadangan bagimengatasinya.
- d. Memastikan taraf dan piawaian peraturan-peraturan operasi perkhidmatan kawalan trafik udara mengikut piawaian ICAO.
- e. Bertanggungjawab terhadap pelaksanaan perancangan keperluan pembentukan dan pengubahsuaian ruang udara dan penstrukturan ruang udara.
- f. Menyelaras Bahagian-bahagian ATS, seperti Wilayah I, Wilayah II dan Wilayah III serta menyelaras perjalanan

Unit AIS, *Airspace Management*, Radar dan *ATS Procedure*.

4.4.2 Aspek Kawal selia Perkhidmatan Trafik Udara.

- a. Bertanggungjawab dalam penyediaan dan mengemas kini peraturan-peraturan berkaitan perkhidmatan navigasi udara serta prosedur kawal selia navigasi udara.
- b. Bertanggungjawab dalam melaksanakan program safety berkaitan perkhidmatan trafik udara.
- c. Bertanggungjawab melaksanakan penyiasatan insiden trafik udara.

4.4.3 Pusat Kawalan Trafik Udara

- a. Merangka dan menyediakan prosedur-prosedur berkaitan dengan kawalan trafik udara.
- b. Memastikan semua posisi bertugas di Pusat Kawalan Trafik Udara di jaga oleh pegawai-pegawai yang dijadualkan bertugas dan mencari gantian sekiranya diperlukan.
- c. Menganalisa tentang jangkaan cuaca semasa menjalankan tugas.
- d. Meneliti semua NOTAMS semasa percetakan dan arahan-arahan yang baru.
- e. Mengendali data penerbangan yang dihantar di luar masa bertugas pejabat AIS.
- f. Mengenakan serta mengisytiharkan perkhidmatan berjaga-jaga apabila diperlukan.
- g. Mengaktifkan perkhidmatan mencari dan menyelamatkan sebagaimana yang terkandung di dalam peraturan-peraturan yang sedia ada apabila diperlukan.

4.4.4 KLIA

- a. Bertanggungjawab menyediakan anggaran belanjawan.
- b. Bertanggungjawab memastikan pengurusan tanah,projek pembangunan lapangan terbang.
- c. Merancang aktiviti pelaksanaan serta mengemaskini prosedur-prosedur pengumpulan, pemprosesan,

penyusunan, penerbitan dan pengedaran maklumat aeronautik adalah mematuhi ketetapan ICAO.

- d. Bertanggungjawab merancang hal-hal keselamatan, keperluan serta penyelenggaraan peralatan mengikut skop dan spesifikasi yang ditetapkan.
- e. Bertanggungjawab terhadap segala urusan operasi kawalan trafik udara di KLIA termasuk operasi *Apron Control* dan AIS.

4.4.5 Akademi Penerbangan Awam Malaysia (MAvA)

- a. Bertanggungjawab terhadap perjalanan kursus-kursus yang dijalankan di MAvA.
- b. Merangka dan membangunkan kurikulum yang bersesuaian dengan kehendak ICAO.

4.5 Pegawai Kawalan Trafik Udara Gred A14

4.5.1 Pengurusan Operasi Perkhidmatan Kawalan Trafik Udara.

4.5.1.1 Kawalan Trafik Udara (ATC)

- a. Memastikan sistem perkhidmatan kawalan trafik udara berfungsi serta dilaksanakan mengikut piawaian dan amalan jabatan serta ICAO.

4.5.1.2 Latihan PKTU

- a. Memastikan semua Pengawal Trafik Udara/ Penolong Pengawal Trafik Udara/ Pembantu Kawalan Trafik Udara dilatih dan diperiksa kecekapan mengikut peraturan dan polisi kawalan trafik udara jabatan semasa.

4.5.1.2 Prosedur ATC

- a. Mengkaji dan mengemaskini prosedur-prosedur koordinasi kawalan trafik udara, prosedur kecemasan pesawat, prosedur operasi kawasan pergerakan pesawat dan prosedur berkaitan pengoperasian bagi memastikan sistem kawalan trafik udara berfungsi dengan licin dan berkesan.

4.5.1.3 Penyelenggaraan

- a. Menentukan segala keperluan/ kemudahan perkhidmatan kawalan trafik udara serta alat-alat

perhubungan dan pandu arah berada di tahap yang cemerlang melalui sistem penyelenggaraan yang cekap dan berkesan untuk memastikan keselamatan penerbangan.

4.5.1.4 *Control of Obstructions*

- a. Mengkaji/ meneliti perkembangan persekitaran lapangan terbang bagi memastikan pembangunan-pembangunan tidak mengganggu/ menghalang kelicinan penerbangan yang keluar/ masuk lapangan terbang.

4.5.1.5 Perancangan

- a. Mengkaji keperluan-keperluan perkhidmatan kawalan trafik udara sedia ada dan mencadangkan pembaharuan jika ada.

4.5.1.6 Perkembangan Penerbangan Awam

- a. Mengkaji perkembangan pesawat di negara ini bagi memastikan keupayaan perkhidmatan kawalan trafik udara dipertingkatkan mengikut keadaan penerbangan.

4.5.2 Pentadbiran dan Kewangan

- a. Membuat perancangan kerja tahunan organisasi, baik dari segi pentadbiran, kewangan dan latihan dalam semua aspek termasuk penyelenggaraan sistem ATC.
- b. Menyediakan anggaran belanjawan mengurus.
- c. Mengurus dan mengawal hal ehwal kewangan Jabatan mengikut Arahan-arahan Kewangan, Arahan Perbendaharaan, Akta-akta Acara Kewangan dan Pekeliling Kewangan semasa.
- d. Memastikan kontrak-kontrak penyelenggaraan bangunan serta penyelenggaraan peralatan/ kelengkapan kawalan trafik udara serta lain-lain kontrak dilaksanakan mengikut ketetapan di dalam perjanjian.

5. HUBUNGAN KERJA

Dalaman

- a. Bekerjasama dan bertolak ansur dalam membuat sebarang keputusan mengenai operasi penerbangan di antara semua perkhidmatan/ bahagian/ unit terlibat.
- b. Bekerjasama di antara pihak penyelenggaraan sistem kawalan trafik udara.

Luaran

- a. Pihak Malaysia Airport Holding Berhad (MAHB), syarikat penerbangan, agensi-agensi kerajaan dan syarikat-syarikat yang berkaitan dengan penerbangan.
- b. Kementerian/ Jabatan di peringkat Persekutuan seperti Meteorologi, Kastam, Imigresen, Polis dan individu yang berurusan.

6. PERSEKITARAN KERJA

- a. Menara Kawalan Trafik Udara, Bilik Kawalan *Apron*, Menara Kawalan *Apron* dan Pejabat Taklimat Penerbangan.
- b. Dalam dan luar pejabat.

7. KEBOLEHAN YANG DIUTAMAKAN (PENGETAHUAN/ KEMAHIRAN)

- a. Berkelulusan Ijazah Sarjana Muda/ Kepujian yang diiktiraf.
- b. Telah mengikuti dan lulus Kursus *Area Prosidural* di Kolej Penerbangan Awam bagi jawatan Profesional.
- c. Berkebolehan berkomunikasi secara lisan dan bertulis dalam Bahasa Inggeris (diutamakan) dan Bahasa Melayu.
- d. Berkebolehan memberikan *commanding instruction*.
- e. Mempunyai cara percakapan yang lancar dan tidak gagap.

8. SIFAT-SIFAT YANG BERSESUAIAN DENGAN JAWATAN

- a. Tegas, bertanggungjawab, cekap dan bijaksana dalam mengendalikan kawalan trafik udara.
- b. Berwibawa dalam membuat koordinasi dan komunikasi.

- c. Mahir dengan prosedur semasa dan berupaya berfikiran terbuka untuk menerima perubahan dari semasa ke semasa dari segi teknologi.
- d. Berintegriti.
- e. Bertanggungjawab.
- f. Profesionalisme.
- g. Berdisiplin.
- h. Menepati masa.

9. **ANCAMAN/ BAHAYA**

- a. Kesilapan arahan boleh mengakibatkan insiden kemalangan pesawat.
- b. Berlakunya kerosakan peralatan komunikasi dan sistem pandu arah sekiranya peralatan tidak mencapai tahap piawaian.
- c. Tahap *stress* yang tinggi boleh mengakibatkan *accident* dan *incident* kapal udara.
- d. Kurang rehat pada waktu panggilan tugas dan *standby*.
- e. Pengaliran keluar tenaga kerja kawalan trafik udara dengan adanya tawaran kerja di luar negara dengan bayaran yang lebih menarik.