

PENGHURAIAN KERJA PERKHIDMATAN JURU X-RAY

1. SKIM PERKHIDMATAN

Juru X-Ray Gred U29, U32, U36, U41/U42, U44, U48, U52, U54.

2. PERINGKAT ORGANISASI

Pelbagai Jabatan/ Agensi Kerajaan.

3. RINGKASAN TUGAS

Bertanggungjawab menghasilkan imej perubatan untuk membantu pakar dan Pegawai Perubatan dalam mendiagnos penyakit, menilai imej dan radiografi yang dihasilkan, menguruskan hal-hal berkaitan permohonan pemeriksaan radiografi, bertanggungjawab terhadap penjagaan dan kawalan mutu peralatan yang digunakan serta tugas-tugas perancangan, pengurusan, latihan dan penyelidikan bagi meningkat dan mengawal mutu perkhidmatan Juru X-Ray.

4. SKOP FUNGSI DAN BIDANG TUGAS

4.1 Juru X-Ray Gred U29

4.1.1 Aspek Perancangan, Simulator dan Acuan.

- a. Merancang rawatan untuk pesakit dan tomografi berkomputer.
- b. Mengendalikan mesin simulator untuk prosedur simulasi.
- c. Melakukan prosedur pembuatan/ penilaian aksesori rawatan khusus di bilik acuan.
- d. Menyediakan agen kontras radiografi untuk sesuatu pemeriksaan.

4.1.2 Aspek Perawatan.

- a. Memberi rawatan dan mengurus pesakit.
- b. Mengurus data pesakit yang menjalani rawatan.
- c. Mengawasi kesan sampingan rawatan yang dialami oleh pesakit.

4.1.3 Tugas dan Tanggungjawab Am.

- a. Menjaga dan mengurus pesakit sebelum, semasa dan selepas perancangan, simulasi dan perawatan.
- b. Menerima dan mendokumentasi maklumat pesakit.
- c. Menggunakan dengan betul dan menyimpan dengan selamat alat kelengkapan aksesori untuk rawatan, perabot dan linen.
- d. Mengikuti prosedur dan tindakan mencegah apabila mengendalikan pesakit yang menghadapi penyakit berjangkit seperti HIV, Hepatitis B, batuk kering dan sebagainya.

4.2 Juru X-Ray Gred U32

4.2.1 Aspek Klinikal.

- a. Menyemak dan meneliti permohonan pemeriksaan radiografi dan menentukan projeksi.
- b. Memberi penerangan yang jelas kepada pesakit tentang pemeriksaan dan persediaan yang diperlukan mengikut arahan yang ditetapkan serta penjagaan pesakit.
- c. Membuat persediaan dan keperluan untuk semua pemeriksaan dalam senarai temujanji.
- d. Menilai imej dan radiograf yang dihasilkan.

4.2.2 Penjagaan Peralatan dan Kawalan Mutu.

- a. Menggunakan pengetahuan elektronik asas dan fizik dalam tugas radiografi seperti membuat *trouble shooting*.
- b. Menjalankan ujian peralatan mengikut jadual yang ditetapkan.
- c. Merekod dan melapor semua keputusan ujian.

4.2.3 Aspek Pengurusan dan Penyeliaan.

- a. Menyediakan risalah pendidikan dan persediaan pesakit untuk pemeriksaan radiografi am dan khas.
- b. Memerhati dan memastikan pengekalan mutu perkhidmatan radiologi yang tinggi.

- c. Penyeliaan segala kemudahan dan peralatan serta prosedur *Quality Assurance*.

4.2.4 Aspek Latihan, Pendidikan dan Penyelidikan.

- a. Menyelaraskan aktiviti penyelidikan yang dikenal pasti dengan menyediakan bahan *literature review* dan menyediakan metodologi penyelidikan dan informasi berkaitan teknik penyelidikan serta penyediaan laporan penyelidikan.
- b. Memproses dan menganalisa maklumat pesakit dan data yang terkumpul.

4.3 Juru X-Ray Gred U36

4.3.1 Aspek Klinikal.

- a. Menyemak dan meneliti permohonan pemeriksaan radiografi dan menentukan projeksi.
- b. Memberi penerangan yang jelas kepada pesakit tentang pemeriksaan dan persediaan yang diperlukan mengikut arahan yang ditetapkan serta penjagaan pesakit.
- c. Membuat persediaan dan keperluan untuk semua pemeriksaan dalam senarai temujanji.
- d. Menilai imej dan radiograf yang dihasilkan.

4.3.2 Penjagaan Peralatan dan Kawalan Mutu.

- a. Menggunakan pengetahuan elektronik basik dan fizik dalam tugas radiografi seperti membuat *trouble shooting* jika perlu melaporkan kerosakan.
- b. Menjalankan ujian peralatan mengikut jadual yang ditetapkan.
- c. Merekod dan melapor semua keputusan ujian.

4.3.3 Aspek Pengurusan dan Penyeliaan.

- a. Menyediakan risalah pendidikan dan persediaan pesakit untuk pemeriksaan radiografi am dan khas.
- b. Memerhati dan memastikan pengekalan mutu perkhidmatan radiologi yang tinggi.

- c. Penyeliaan segala kemudahan dan peralatan serta prosedur *Quality Assurance*.

4.3.4 Aspek Latihan, Pendidikan dan Penyelidikan.

- a. Menyelaraskan aktiviti penyelidikan serta penyediaan laporan penyelidikan
- b. Memproses dan menganalisa maklumat pesakit dan data yang terkumpul.

4.4 Juru X-Ray Gred U41/U42

4.4.1 Aspek Klinikal/ Penguatkuasaan

- a. Menyemak dan meneliti permohonan pemeriksaan radiografi dan menentukan projeksi.
- b. Memberi penerangan yang jelas kepada pesakit tentang pemeriksaan dan persediaan yang diperlukan mengikut arahan yang ditetapkan.
- c. Membuat persediaan dan keperluan serta penjagaan untuk semua pemeriksaan pesakit.
- d. Menghasilkan, menilai imej dan radiograf.
- e. Memberikan perlindungan sinaran kepada semua pesakit dan semua yang terlibat.
- f. Menilai keabnormalan anatomi dan struktur dalam imej dan radiografi serta mencadangkan projeksi tambahan.

4.4.2 Aspek Penjagaan Peralatan dan Kawalan Mutu.

- a. Menggunakan pengetahuan elektronik basik dan fizik dalam tugas radiografi seperti membuat *trouble-shooting* jika perlu sebelum melaporkan kerosakan.
- b. Menjalankan, merekod dan melapor ujian.
- c. Mencadangkan tindakan selanjutnya setelah menganalisa keputusan tersebut.

4.4.3 Aspek Pengurusan.

- a. Menyediakan risalah pendidikan dan persediaan pesakit untuk pemeriksaan radiografi am dan khas.
- b. Memantau dan memastikan pengekalan mutu perkhidmatan radiologi yang tinggi.
- c. Penyeliaan segala kemudahan dan peralatan serta prosedur *Quality Assurance (QA)*.

4.4.4 Latihan dan Penyelidikan.

- a. Menyelaraskan aktiviti penyelidikan yang dikenal pasti dengan menyediakan bahan *literature review* dan menyediakan metodologi penyelidikan dan informasi berkaitan teknik penyelidikan.
- b. Memproses dan menganalisa maklumat pesakit dan data yang terkumpul.
- c. Menyediakan laporan penyelidikan.

4.5 Juru X-Ray Gred U44

4.5.1 Aspek Klinikal/ Penguatkuasaan

- a. Menyemak dan meneliti permohonan pemeriksaan radiografi dan menentukan projeksi.
- b. Merancang pemeriksaan seperti yang dicadangkan oleh Pakar X-Ray.
- c. Membuat persediaan dan keperluan untuk semua pemeriksaan.
- d. Menilai keabnormalan anatomi dan struktur dalam imej dan radiograf dan mencadangkan pemeriksaan selanjutnya.
- e. Mendokumentasikan segala maklumat mengenai pemeriksaan.
- f. Memberi khidmat nasihat dan *supportive counselling*.

4.5.2 Aspek Penguatkuasaan dan Kawalan Mutu Perkhidmatan.

- a. Menjalankan ujian-ujian dan analisa terhadap peralatan, ubat-ubatan, filem dan aksesori bagi jabatan berkenaan.

- b. Menjalankan kajian-kajian berkaitan dengan perlindungan sinaran ke atas pesakit, orang awam dan kakitangan.
- c. Melaksanakan program kawalan mutu jabatan secara keseluruhannya.
- d. Menjalankan pemantauan bagi memastikan *Occupational Health and Safety Acts* sentiasa dipatuhi oleh pegawai.

4.5.3 Fungsi Pengurusan.

- a. Membuat perancangan dan pembangunan tenaga manusia di kawasan pengkhususan.
- b. Memberi kaunseling kepada pegawai yang bermasalah serta bertanggungjawab terhadap kebajikan pegawai di bawah jagaan.
- c. Menyimpan dan memeriksa inventori alatan perubatan dan bukan perubatan bagi kawasan di bawah jagaan.

4.5.4 Latihan dan Penyelidikan.

- a. Memberi penerangan dan demonstrasi teknik radiografi.
- b. Membuat cadangan peruntukan pembelian bahan-bahan bacaan profesional.
- c. Merancang dan mengelola latihan industri/klinikal institusi pengajian tinggi tempatan dan luar negeri di hospital masing-masing.

4.6 Juru X-Ray Gred U48

4.6.1 Aspek Klinikal/ Penguatkuasaan

- a. Menyemak dan meneliti permohonan pemeriksaan radiografi dan menentukan projeksi serta perancangan pemeriksaan.
- b. Membuat persediaan dan keperluan untuk semua pemeriksaan.
- c. Menilai keabnormalan anatomi dan struktur dalam imej dan radiograf dan mencadangkan pemeriksaan selanjutnya.
- d. Mendokumentasikan segala maklumat mengenai pemeriksaan.

- e. Memberi khidmat nasihat dan *supportive counselling*.

4.6.2

Aspek Penguatkuasaan dan Kawalan Mutu Perkhidmatan.

- a. Menyedia dan menyelaraskan garis panduan dan *radiologicals protocols and procedures*.
- b. Penguatkuasaan kod etika dan disiplin serta pelaksanaan aktiviti *Quality Assurance*.

4.6.3 Tugas Perancangan Perkhidmatan Pengimejan.

- a. Perancangan dan pembangunan Perkhidmatan Pengimejan di peringkat antarabangsa.
- b. Menyedia dan mengemukakan anggaran perbelanjaan jabatan bagi segala keperluan teknikal dan pengurusan.
- c. Bertindak sebagai *resource person* kepada Bahagian Perancangan dan Pembangunan dalam merancang infrastruktur jabatan berkenaan dari segi spesifikasi dan kelengkapan.

4.6.4 Aspek Latihan dan Penyelidikan.

- a. Merangka dan melaksanakan program latihan dan pendidikan lanjutan/ ijazah.
- b. Mengenal pasti institusi yang bersesuaian untuk Juru X-Ray menjalani kursus di luar negara.
- c. Menilai kurikulum dan program latihan bagi institusi yang menjalankan kursus untuk Juru X-Ray serta penyelarasan kursus.
- d. Memastikan penyelidikan dilaksanakan di semua jabatan yang berkenaan.
- e. Merancang dan mengkoordinasikan program latihan untuk pelajar-pelajar asing yang menjalani penempatan latihan industri/ klinikal.

4.7 Juru X-Ray Gred U52

4.7.1 Aspek Klinikal

- a. Merancang pemeriksaan seperti yang dicadangkan oleh Pakar X-Ray.
- b. Bersama-sama dengan Pakar X-Ray menilai keabnormalan anatomi dan struktur dalam imej dan radiograf serta mencadangkan pemeriksaan lanjutan.
- c. Mendokumentasikan segala maklumat mengenai pemeriksaan.
- d. Memberi khidmat nasihat dan *supportive counseling*.

4.7.2 Aspek Pengurusan

- a. Menggubal dasar dan polisi perkhidmatan rawatan radiasi serta aspek-aspek keselamatan radiasi peringkat hospital.
- b. Merangka dan menentukan dasar-dasar bagi program penjaminan mutu bagi peralatan dan prosedur kerja untuk meningkatkan tahap mutu perkhidmatan. Mengamalkan teknik-teknik yang optima dan terkini demi kepentingan pesakitkanser.
- c. Perancangan, pembangunan dan perolehan sumber serta anggaran belanjawan unit bagi semua keperluan teknikal.
- d. Memberi bimbingan dan dorongan kepada pegawai yang berada di bawah jagaan. Menyelia pegawai dalam aktiviti perancangan dan rawatan serta mengawasi disiplin.
- e. Bertanggungjawab kepada pembangunan dan kemajuan perkhidmatan/ profesion Juru X-Ray.
- f. Menjadi teras dalam pengendalian kursus orientasi kenaikan pangkat Juru X-Ray.

4.7.3 Aspek Penguatkuasaan dan Kawalan Mutu

- a. Menyelaraskan garis panduan dan *radiological protocols and procedures*.
- b. Sebagai penyelar dalam pelaksanaan *National Indicator Approach (NIA)* dan *Hospital Specific Indicator Programme (HSIP)* serta aktiviti *Quality Assurance*.

- c. Penguatkuasaan kod etika dan disiplin.
- d. Menjalankan penyiasatan dan penguatkuasaan Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304).

4.7.4 Aspek Latihan dan Penyelidikan

- a. Mengenal pasti keperluan dan merangka program-program latihan/ kursus bagi meningkatkan pengetahuan dan kemahiran pegawai.
- b. kualiti/ penyelidikan berkaitan perkhidmatan radiasi.
- c. Melaksana dan menyelaraskan program latihan dan pendidikan lanjutan/ ijazah.
- d. Membantu dalam menilai kurikulum dan program latihan bagi institusi yang menjalankan kursus untuk Juru X-Ray.
- e. Mengendali dan menyelaraskan kursus dalam perkhidmatan.

4.8 Juru X-Ray Gred U54

4.8.1 Aspek Klinikal

- a. Menetapkan tahap mutu perkhidmatan rawatan radiasi sejajar dengan negara-negara maju demi kepentingan pesakit-pesakit kanser.
- b. Bertindak sebagai penasihat dan pegawai rujuk dalam semua aktiviti perancangan dan *modality* rawatan radiasi termasuk rawatan pengkhususan. Meningkatkan pengetahuan dan kemahiran dengan teknik-teknik terkini dan mengembangkan pengetahuan ke semua peringkat.

4.8.2 Aspek Pengurusan

- a. Menggubal dasar, polisi dan hala tuju berhubung dengan perkhidmatan Juru X-Ray di peringkat kebangsaan.
- b. Bertanggungjawab ke atas tugas dan isu-isu pendaftaran, pengambilan dan penempatan, program-program latihan dan kompetensi serta amalan mengikut kod etika profesion Juru X-Ray.
- c. Mengadakan pangkalan data meliputi sumber manusia dan sumber peralatan yang berkaitan dengan perkhidmatan rawatan radiasi.

- d. Memberi laporan dan mengemukakan anggaran perbelanjaan bagi segala keperluan teknikal dan pengurusan.
- e. Perancangan dan kajian semula perkhidmatan dalam konteks penambahbaikan aktiviti radiologi dan unjuran pertumbuhan untuk sumber manusia.
- f. Bertindak sebagai *resource person* kepada Bahagian Perancangan dan Pembangunan dalam merancang infrastruktur jabatan dari segi spesifikasi dan kelengkapan peralatan.

4.8.3 Aspek Penguatkuasaan dan Kawalan Mutu

- a. Bertanggungjawab dalam pembentukan *National Indicator Approach* (NIA) dan *Hospital Specific Indicator Programme* (HSIP).
- b. Memastikan pelaksanaan program *Quality Assurance* di peringkat kebangsaan.
- c. Merancang penguatkuasaan Akta Perlesenan Tenaga Atom 1984 (Akta 304).

4.8.4 Aspek Latihan dan Penyelidikan

- a. Mengenal pasti dan merancang serta melibatkan diri dalam aktiviti kualiti dalam penyelidikan yang mempunyai hubung kait dengan perkhidmatan rawatan radiasi ke arah amalan *clinical based*.
- b. Mengenal pasti dan merancang program-program latihan untuk meningkatkan pengetahuan dan kemahiran Juru X-Ray dengan amalan rawatan radiasi yang terkini supaya sentiasa kompeten dan berprestasi tinggi.
- c. Melakukan penilaian keberkesanan perkhidmatan rawatan radio terapi dan kompetensi pegawai yang melaksanakan tanggungjawab tersebut.
- d. Mengenal pasti institusi yang bersesuaian untuk Juru X-Ray menjalani kursus dalam dan luar negara.
- e. Menilai kurikulum dan program latihan bagi institusi yang menjalankan kursus untuk Juru X-Ray.

- f. Merancang penyelidikan untuk dilaksanakan di semua jabatan yang berkenaan.
- g. Merancang dan menyelaras program latihan untuk pelajar-pelajar asing yang menjalani penempatan latihan industri/ klinikal.

5. HUBUNGAN KERJA

Dalaman

- a. Pegawai di bahagian/ unit yang sama.
- b. Pegawai di bahagian lain di dalam organisasi yang sama.
- c. Pelatih.

Luaran

- a. Jabatan/ agensi kerajaan.
- b. Berurusan dengan organisasi/ agensi/ NGO berkenaan berkhidmat nasihat dan kepakaran

6. PERSEKITARAN KERJA

- a. Dalam dan luar pejabat.

Sumber : Lampiran C,C1, C2,C3,C4,C5 Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 10 Tahun 2005.
Lampiran B2, B3 Pekeliling Perkhidmatan Bilangan 27 Tahun 2005