

INOVASI :

X - STAND

**TRANSFORMING RADIOGRAPHY PROCEDURES FOR
ENHANCED EFFICIENCY, SAFETY & SATISFACTION !**

DISEDIAKAN OLEH:

JABATAN RADIOLOGI,
HOSPITAL TENKU AMPUAN RAHIMAH (HTAR)
JALAN LANGAT, 41200 KLANG
SELANGOR DARUL EHSAN

| | |
|---|-----------|
| AHLI JAWATANKUASA | 03 |
| 1. PENGENALAN | 04 |
| 2. PENERANGAN HASIL INOVASI | 05 |
| 2.1 RINGKASAN HASIL INOVASI | |
| 2.2 TARIKH INOVASI DIHASILKAN | |
| 2.3 TUJUAN PROJEK INOVASI | |
| 2.4 PROSES PELAKSANAAN INOVASI | |
| 2.5 PROSES SEBELUM DAN SELEPAS | |
| 2.6 ELEMEN PENURUNAN KUASA | |
| 2.7 KUMPULAN SASAR DAN SKOP LIPUTAN | |
| 2.8 IMPAK INOVASI TERHADAP KUMPULAN SASAR | |
| 2.8.1 ELEMEN INOVATIF/ KREATIF | |
| 2.8.1.1 PENCIPTAAN NILAI/ ELEMEN BARU/TAMBAH BAIK | |
| 2.8.1.2 ELEMEN MEMPERMUDAHKAN/ PENYELESAIAN MASALAH DAN LAIN-LAIN | |
| 2.8.2 ELEMEN KEBERKESANAN | |
| 2.8.2.1 GAMBAR FAEDAH YANG NYATA DIPEROLEHI | |
| 2.8.2.2 PENINGKATAN PRODUKTIVITI/ KEPUASAN | |
| 2.8.2.3 PENJANAAN PENDAPAT (SEKIRANYA BERKAITAN) DAN LAIN-LAIN | |
| 2.8.3 ELEMEN SIGNIFIKAN | |
| 2.8.3.1 BAGAIMANA PERKHIDMATAN BOLEH MESRA PELANGGAN | |
| 2.8.3.2 PENJIMATAN MASA/KOS/ SUMBER MANUSIA | |
| 2.8.3.3 SEJAUH MANA IANYA MEMENUHI OBJEKTIF INISIATIF INI DIAMBIL | |
| 2.8.4 ELEMEN RELEVAN | |
| 2.8.4.1 SUMBANGAN KEPADA AGENDA ORGANISASI / NASIONAL | |
| 3. PENGIKTIRAFAN DITERIMA | 14 |
| 4. GAMBAR – GAMBAR BERKAITAN | 14 |
| 5. IMPLIKASI KEWANGAN | 14 |
| 6. PENUTUP | 15 |
| 7. LAMPIRAN | 16 |

| | |
|---|---------|
| LAMPIRAN 1 : GAMBAR MENUNJUKKAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA TANPA MENGGUNAKAN X-STAND | 17 |
| LAMPIRAN 2 : BORANG KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA SITTING (BERKERUSI RODA) | 18 |
| LAMPIRAN 3 : KEPUTUSAN KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA SITTING (BERKERUSI RODA) | 19 |
| LAMPIRAN 4 : KOMEN-KOMEN YANG TELAH DIBERIKAN OLEH KAKITANGAN YANG BERTUGAS. | 20 |
| LAMPIRAN 5 : KADAR HARGA DAN PERBELANJAAN PEMBELIAN PLATE IP BAGI TAHUN 2024 | 21 |
| LAMPIRAN 6 : GAMBAR-GAMBAR YANG BERKAITAN | 22 - 24 |

AHLI JAWATANKUASA KUMPULAN X - TEAM

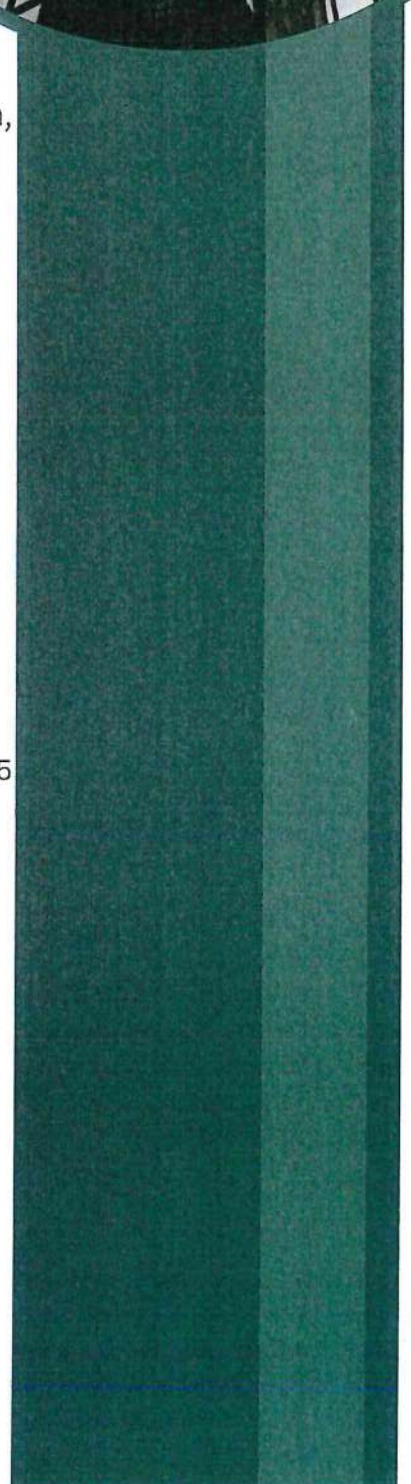
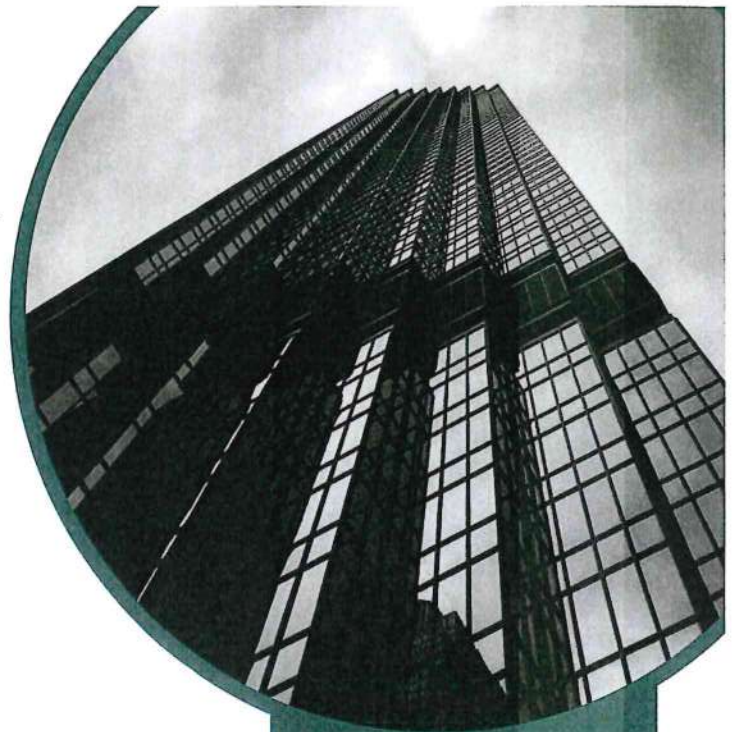
Tajuk Inovasi : X-STAND

Nama Jabatan/ Agensi/ Institusi : Jabatan Radiologi
Hospital Tengku Ampuan Rahimah,
Klang

Penaung : Dr Zamzami Noor Arifah binti Zakaria
Pakar Radiologi & Ketua Jabatan Radiologi

Ketua Kumpulan : En Azman bin Zakaria
Juru X-ray U9

Ahli Kumpulan : En Mohd Alif bin Ahmad – Juru X-ray U6
En Farouk Felani bin Ismail @ Adnan – Juru X-ray U5
Cik Nurhadhirah binti Nurdin – Juru X-ray U5
Cik Fatin Nurul Izzati binti Suhaimi – Juru X-ray U5





PENGENALAN

1. LATAR BELAKANG RINGKAS PERKHIDMATAN

Jabatan Radiologi merupakan jabatan klinikal yang terdapat di Hospital Tengku Ampuan Rahimah, Klang (HTAR). Jabatan ini diletakkan di bawah Direktorat Sokongan Klinikal di dalam carta organisasi hospital.

Jabatan Radiologi berperanan untuk menyampaikan perkhidmatan pengimejan diagnostik di samping mengamalkan perlindungan radiasi berdasarkan **Prinsip ALARA** (As Low As Reasonably Achievable) kepada pelanggan dan kakitangan. Perkhidmatan yang disediakan adalah merangkumi perkhidmatan radiografi am dan radiologi khas. Perkhidmatan ini disediakan kepada pesakit dalam iaitu pesakit yang sedang menerima rawatan di fasiliti HTAR dan pesakit luar iaitu pesakit yang sudah discaj, pesakit temujanji Klinik Pakar dan pesakit daripada fasiliti selain HTAR.

Pesakit yang datang ke Jabatan Radiologi untuk menerima rawatan hadir dengan pelbagai kaedah, sama ada dengan berjalan kaki, menggunakan kerusi roda, atau dengan bantuan troli atau stretcher.

2. PENERANGAN HASIL INOVASI



2.1 RINGKASAN HASIL INOVASI

Projek inovasi yang dikenali sebagai X-STAND merupakan penciptaan fizikal yang diperbuat daripada besi yang diperolehi atau kitar semula daripada bahan-bahan buangan. X-STAND merupakan peralatan sokongan yang amat diperlukan semasa menjalankan pemeriksaan pengimejan radiografi dada (chest) dalam posisi duduk bagi pesakit yang berkerusi roda. Bukan setakat itu sahaja, malah ianya boleh digunakan dalam pemeriksaan radiografi leher, spina servikal (cervical spine) dan kepala dalam posisi duduk.

Walaupun bilangan pesakit yang hadir dengan berkerusi roda untuk pemeriksaan radiologi adalah lebih rendah berbanding kaedah lain, inovasi ini membantu dari aspek penjagaan pesakit, penjagaan dan keselamatan aset kerajaan, risiko jatuh kepada pesakit, penjimatan masa untuk satu-satu prosedur pengimejan dan melancarkan operasi harian jabatan ini.

2.2 TARIKH INOVASI DIHASILKAN

4 Jun 2024

2.3 TUJUAN PROJEK INOVASI

Empat (4) objektif utama penciptaan X-STAND adalah seperti berikut :

- i. Meletakkan standard penjagaan pesakit pada tahap yang terbaik.
- ii. Keselamatan dan penjagaan aset kerajaan.
- iii. Memelihara kewangan kerajaan.
- iv. Meningkatkan taraf perkhidmatan KKM kepada masyarakat.



2.4 PROSES PELAKSANAAN INOVASI (NYATAKAN JIKA DIBUAT IN-HOUSE ATAU OUT-SOURCE)

Proses pelaksanaan sebelum dan selepas inovasi dilaksanakan secara in-house di Jabatan Radiologi, Hospital Tengku Ampuan Rahimah, Klang.

2.5 PROSES SEBELUM DAN SELEPAS

2.5.1 SEBELUM INOVASI

Secara rutin, pemeriksaan radiografi dada dilaksanakan secara postero-anterior (PA) erect (berdiri). Berlainan pula bagi pesakit yang tidak mampu berjalan atau berkerusi roda, pemeriksaan dilaksanakan secara duduk di atas kerusi roda. Plate IP akan diletakkan di belakang pesakit dan kedudukan Plate IP tersebut bergantung sepenuhnya kepada bantuan pesakit untuk menahan plate IP daripada jatuh atau berubah kedudukannya (Sila rujuk Lampiran 1- Gambar kedudukan pesakit dalam pemeriksaan radiografi dada tanpa menggunakan X-STAND).

Disebabkan keuzuran dan kesakitan yang dialami pesakit, tidak semua pesakit mampu menahan Plate IP tersebut. Tambahan pula, fizikal Plate IP yang sejuk dan licin berpotensi untuk jatuh di antara celah tempat duduk dan penyandar kerusi roda tersebut. Fakta ini disokong oleh kajian prospektif melibatkan 100 pesakit berkerusi roda yang menjalani pemeriksaan radiografi dada. Data-data terkumpul direkodkan di dalam BORANG KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA (Sila rujuk Lampiran 2).

Hasil kajian tersebut telah mendorong Kumpulan Inovasi Jabatan untuk membuat langkah penambahbaikan bagi mengelakkan implikasi kejadian yang tidak diingini.



2.5.2 SELEPAS INOVASI

X-STAND akan diletakkan secara rapat di belakang kerusi roda. Plate IP akan dipasangkan pada tray X-STAND dan diletakkan rapat dengan pesakit. Plate IP tersebut tidak akan jatuh dan pemeriksaan dapat dilaksanakan dengan lancar dan baik tanpa risiko jatuh.

Satu kajian keberkesanan dilaksanakan terhadap 100 pesakit yang menjalani pemeriksaan radiografi dada dalam posisi duduk pada kerusi roda menunjukkan pengurangan sebanyak 100% insiden kejatuhan pesakit semasa prosedur radiografi dan penjimatan masa yang diambil untuk pemeriksaan radiografi yang signifikan. (Sila rujuk Lampiran 3 - Keputusan kajian keberkesanan pemeriksaan radiografi dada posisi duduk atas kerusi roda tanpa dan dengan X-STAND).

2.6 ELEMEN PENURUNAN KUASA

Tidak melibatkan elemen penurunan kuasa

2.7 KUMPULAN SASAR DAN SKOP LIPUTAN

Semua pesakit berkerusi roda atau yang tidak mampu berdiri semasa pemeriksaan radiografi dada, spina servikal, dan kepala.



2.8 IMPAK INOVASI TERHADAP KUMPULAN SASAR

2.8.1 ELEMEN INOVATIF/ KREATIF

2.8.1.1. PENCIPTAAN NILAI/ ELEMEN BARU/TAMBAH BAIK

- I. Penciptaan peralatan adalah menggunakan bahan buangan atau peralatan yang rosak dan tidak lagi digunakan. X-STAND direka agar ianya mesra pengguna dan dilengkapi dengan :
 - a. Tray untuk menempatkan Plate IP. Tapak tray adalah stabil dan mempunyai ruang yang mencukupi bagi menempatkan Plate IP (CR) bersaiz 35 x 43 cm.
 - b. Tiang yang kuat, kukuh dengan ketinggian adjustable agar bersesuaian dengan ketinggian dan keadaan pesakit.
 - c. Mempunyai tapak yang bersesuaian dengan saiz kerusi roda.
 - d. Peralatan ini adalah mudah gerak dan dilengkapi dengan roda agar ianya dapat dibawa ke mana-mana.
- II. Projek penciptaan X-STAND adalah rekaan baharu bagi penggunaan pesakit berkerusi roda dan tidak mampu berdiri untuk pemeriksaan radiografi dada, servikal dan kepala.

2.8.1.2 ELEMEN MEMPERMUDAHKAN/ PENYELESAIAN MASALAH DLL

X-STAND amat relevan dalam konteks pemeriksaan radiografi bagi pesakit dalam kumpulan sasaran. Inovasi ini membantu untuk memudahkan tugas Juru X-Ray dengan mengurangkan risiko Plate IP jatuh semasa prosedur dan menyebabkan prosedur terganggu. Inovasi ini juga lebih memudahkan pesakit untuk membuat prosedur pengimejan dimana pesakit tidak lagi perlu bergerak dan menyesuaikan diri untuk memastikan Plate IP berada di kedudukan yang betul. Tambahan pula, inovasi ini turut mengurangkan risiko pesakit jatuh semasa prosedur, menjimatkan masa untuk satu-satu prosedur, dan meningkatkan kecekapan (efficiency) perkhidmatan pengimejan radiologi.



2.8.2 ELEMEN KEBERKESANAN

2.8.2.1 GAMBAR FAEDAH YANG NYATA DIPEROLEHI

- I. Pemeriksaan radiografi dada bagi pesakit yang berkerusi roda dapat dilaksanakan di atas kerusi roda dan memperoleh imej diagnostik yang berkualiti tinggi sama seperti pesakit di dalam posisi Postero-Anterior (AP) (berdiri). (Sila rujuk Lampiran 6).
- II. Dengan tiada cubaan untuk melaksanakan pemeriksaan secara berdiri secara tidak langsung dapat mengelakkan daripada kejadian pesakit jatuh semasa pemeriksaan dilaksanakan.
- III. Dapat mengelakkan kerosakan pada Plate IP yang terjatuh semasa pemeriksaan dengan cara konvensional.
- IV. Dengan penjagaan peralatan yang baik dalam masa yang sama akan memelihara kewangan kerajaan daripada membuat pembelian Plate IP yang baharu.

2.8.2.2 PENINGKATAN PRODUKTIVITI/ KEPUASAN

X-STAND terbukti dapat meningkatkan produktiviti jika dilihat daripada aspek perkhidmatan yang diberikan. Di dalam Jadual 1 (Lampiran 3), inovasi ini dapat mengurangkan kadar kejatuhan 100% dimana bilangan insiden kejatuhan pesakit sebelum menggunakan X-STAND adalah sebanyak 48 pesakit, manakala selepas penggunaan X-STAND, tiada insiden kejatuhan pesakit direkodkan.

Manakala di dalam Jadual 2 (Lampiran 3), inovasi ini dapat mempercepatkan masa pemeriksaan yang diambil untuk prosedur radiologi, dimana sebelum inovasi, hanya 52 pesakit dapat menjalani prosedur pengimejan radiologi dalam tempoh kurang daripada 10 minit (bagi satu pesakit). Manakala selepas inovasi, sebanyak 100 pesakit dapat menjalani prosedur pengimejan dalam tempoh 10 minit (bagi satu pesakit). Penjagaan dan keselamatan pesakit adalah keutamaan kami.

X-STAND juga mendapat komen positif bukan sahaja di kalangan kakitangan malah juga daripada pesakit. (Sila rujuk Lampiran 4 - Komen – komen yang diberikan oleh kakitangan jabatan).



2.8.2.3 PENJANAAN PENDAPAT (SEKIRANYA BERKAITAN) DLL

X-STAND mempunyai potensi penggunaan secara global di Jabatan / Unit Radiologi sama ada di fasiliti hospital / klinik kesihatan.

2.8.3 ELEMEN SIGNIFIKAN

2.8.3.1 BAGAIMANA PERKHIDMATAN BOLEH MESRA PELANGGAN

- I. Kaedah alternatif iaitu secara duduk di atas kerusi roda dan dengan penghasilan imej radiografi yang berkualiti diagnostik. Pesakit tidak didedahkan dengan risiko jatuh semasa pemeriksaan dilaksanakan.
- II. Tiada aduan pesakit mengalami kesejukan disebabkan permukaan Plate IP menyentuh kepada badan pesakit.
- III. Pesakit tidak perlu mengubah posisi untuk ujian radiologi apabila menggunakan inovasi ini.



2.8.3.2 PENJIMATAN MASA/KOS/ SUMBER MANUSIA

Penciptaan X-STAND memberikan impak yang ketara terutama kepada penjimatan masa dan kos.

I. Penjimatan Masa:

Berdasarkan keputusan kajian keberkesanan pada Lampiran 3 jelas menunjukkan penjimatan pemeriksaan yang amat ketara dengan penggunaan X-STAND.

Inovasi ini dapat mempercepatkan masa pemeriksaan yang diambil untuk prosedur radiologi, dimana sebelum inovasi, hanya 52 pesakit dapat menjalani prosedur pengimejan radiologi dalam tempoh kurang daripada 10 minit (bagi satu pesakit). Manakala selepas inovasi, sebanyak 100 pesakit dapat menjalani prosedur pengimejan dalam tempoh 10 minit (bagi satu pesakit).

II. Penjimatan Kos:

Perkara ini mengambilkira daripada pembelian Plate IP yang baharu bagi penggantian Plate IP yang rosak disebabkan jatuh semasa pemeriksaan. Pada tahun 2024, terdapat 29 Plate IP yang rosak dan menelan kos sebanyak RM1,58,900.00 untuk penggantian. Dengan inovasi ini, risiko kerakan Plate IP akibat jatuh dapat dikurangkan dengan signifikan. (Sila rujuk Lampiran 5 – jumlah harga setiap Plate IP).



2.8.3.3 SEJAUH MANA IANYA MEMENUHI OBJEKTIF INISIATIF INI DIAMBIL

Empat (4) objektif yang disasarkan untuk inovasi ini iaitu, meletakkan standard penjagaan pesakit pada tahap yang terbaik, keselamatan dan penjagaan aset kerajaan, memelihara kewangan kerajaan dan seterusnya meningkatkan taraf perkhidmatan KKM kepada masyarakat berjaya dicapai dan dibuktikan dengan peningkatan kecekapan perkhidmatan radiologi seperti berikut:

- a. Pengurangan risiko insiden pesakit jatuh semasa prosedur radiologi yang boleh menyebabkan kecederaan serius kepada pesakit
- b. Mengurangkan risiko kerosakan Plate IP akibat jatuh sewaktu prosedur radiologi dilaksanakan dan secara langsung menjaga keselamatan aset kerajaan (Plate IP) dan mengurangkan perbelanjaan untuk menggantikan Plate IP yang rosak akibat jatuh.
- c. Penjimatan masa yang signifikan yang diperolehi daripada inovasi ini.
- d. Meningkatkan kepuasan pelanggan iaitu pesakit dan kakitangan radiologi yang terlibat di dalam prosedur pengimejan radiologi ini.



2.8.4 ELEMEN RELEVAN

2.8.4.1 SUMBANGAN KEPADA AGENDA ORGANISASI/ NASIONAL

- I. Penggunaan inovasi X-STAND ini memberi impak dan sumbangan yang besar kepada jabatan dan perkhidmatan. Ianya adalah selaras dengan Dasar Kesihatan Nasional yang menuntut kepada peningkatan kualiti perkhidmatan kesihatan negara. Ini dapat dibuktikan dengan peningkatan kepuasan pelanggan, pengurangan risiko insiden kejatuhan pesakit dan penjimatan masa yang signifikan untuk prosedur radiologi .
- II. Inovasi ini juga menepati Dasar Pengurusan Aset Kerajaan yang menuntut kepada pengurusan aset yang cekap termasuklah pengurangan risiko kerosakan kepada aset-aset kerajaan dan seterusnya menjimatkan kos penyelenggaraan dan penggantian aset kerajaan. Ini dibuktikan dengan pengurangan risiko Plate IP akibat jatuh semasa prosedur radiologi dan pembangunan inovasi ini yang menggunakan bahan-bahan terbuang tanpada melibatkan kos yang tinggi.
- III. Inovasi ini juga mewujudkan budaya kerja yang kreatif dan inovatif.



3. PENGIKTIRAFAN DITERIMA

Memandangkan projek ini masih baharu, X-STAND masih belum mendapat sebarang pengiktirafan rasmi. Namun begitu, pelbagai pujian dan komen-komen positif banyak diberikan oleh pesakit dan juga kakitangan bertugas.

4. GAMBAR-GAMBAR YANG BERKAITAN

(Sila rujuk Lampiran 6 – gambar- gambar yang berkaitan).

5. IMPLIKASI KEWANGAN (JIKA ADA)

Projek inovasi ini adalah sepenuhnya menggunakan bahan kitar semula yang diambil daripada peralatan yang rosak dan yang telah dilupuskan. Kos minima adalah bagi kerja-kerja kimpalan struktur X-STAND oleh pihak luar.

6. PENUTUP

Inovasi X-STAND merupakan satu pencapaian yang signifikan dalam meningkatkan mutu perkhidmatan Radiologi di Hospital Tengku Ampuan Rahimah, Klang. Dengan rekaan yang menggunakan bahan kitar semula dan pendekatan kreatif, X-STAND telah berjaya mengurangkan risiko kecederaan pesakit serta kerosakan kepada aset kerajaan, khususnya Plate IP, yang selama ini terdedah kepada insiden jatuh semasa prosedur radiografi. Hasil kajian keberkesanan menunjukkan peningkatan produktiviti, penjimatan masa yang ketara, dan pengurangan 100% insiden kejatuhan pesakit apabila menggunakan inovasi ini.

Di samping itu, pencapaian ini selari dengan agenda nasional untuk memastikan penjagaan pesakit yang berkualiti, pengurusan aset yang cekap, dan pemeliharaan kewangan kerajaan, sekali gus menyumbang kepada peningkatan taraf perkhidmatan kesihatan kepada masyarakat. Inovasi X-STAND juga mencerminkan semangat budaya kerja kreatif dan inovatif yang amat diperlukan pada masa ini.

Dengan segala manfaat yang telah diperolehi, inovasi X-STAND ini boleh dijadikan contoh terbaik dalam usaha meningkatkan keselamatan dan keberkesanan perkhidmatan radiologi, serta sebagai inspirasi untuk penerapan inovasi seumpama ini di peringkat nasional dan global.

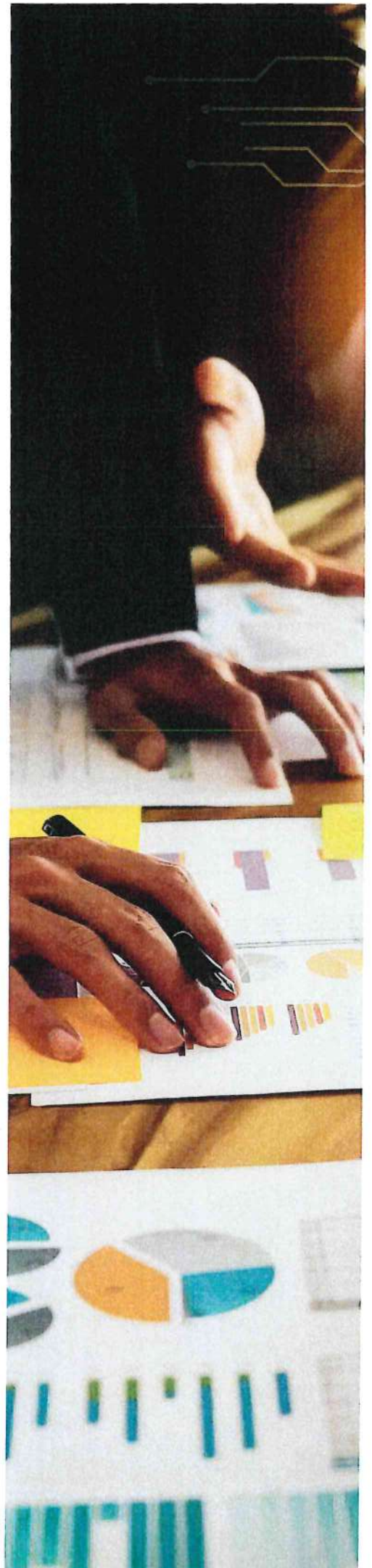
Disediakan oleh:

Nama :En Azman bin Zakaria

Tel. : 019-3424446

E-mel : azmanzakaria@moh.gov.my

LAMPIRAN



LAMPIRAN 1

GAMBAR MENUNJUKKAN PEMERIKSAAN
RADIOGRAFI DADA TANPA MENGGUNAKAN
X-STAND



Formulir Penelitian Berkelanjutan 2024/ BORANG KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA (SITTING)

BORANG KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA SITTING (BERKERUSI RODA)

1. Waktu kajian Sebelum penciptaan X-STAND Setelah penciptaan X-STAND
2. Pesakit Ke (1 - 100) - _____
3. Umur pesakit :- < 6 tahun 6 -12 tahun 13 -20 tahun
 20 -60 tahun > 60 tahun
4. Jantina pesakit Lelaki Perempuan
5. Kerjasama pesakit Ya Tidak
6. Kejatuhan Plate IP Ya Tidak
7. Jenis Plate IP CARESTREAM KONICA
 FUJIFILM AGFA
8. Bilangan kejatuhan Plate IP 1 kali 2 & kali
9. Jumlah masa pemeriksaan <5 minit 5 - 10 minit
 10 - 15 minit >15 minit

Projek Penyelidikan 2024/ KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA (SITTING)

JADUAL 1

KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI AM DADA SITTING (BERKERUSI RODA)

| | JANTINA | | KATEGORI UMUR PESAKIT | | | | | JENIS IP | | | | BIL KEJATUHAN | | | |
|-----------------------------|---------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-------------|-----------|------------|--------|----------|------|---------------|---------|----|--|
| | Lelaki | Perempuan | <6 tahun | 6-12 tahun | 13-20 tahun | 21-60 tahun | >60 tahun | Carestream | Konica | Fujifilm | Agfa | Tidak | | Ya | |
| | | | | | | | | | | | | 1 kali | >1 kali | | |
| SEBELUM MENGGUNAKAN X-STAND | 48 | 52 | 7 | 26 | 18 | 17 | 32 | 18 | 12 | 16 | 54 | 52 | 33 | 15 | |
| SELEPAS MENGGUNAKAN X-STAND | 41 | 59 | 4 | 22 | 15 | 18 | 41 | 23 | 15 | 14 | 48 | 100 | - | - | |

Projek Penyelidikan 2024/ KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA (SITTING)

JADUAL 2

KAJIAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI AM DADA SITTING (BERKERUSI RODA)

| | MASA PEMERIKSAAN | | | |
|-----------------------------|------------------|--------------|---------------|------------|
| | < 5 minit | 5 – 10 minit | 11 – 15 minit | > 15 minit |
| SEBELUM MENGGUNAKAN X-STAND | 19 | 33 | 29 | 19 |
| SELEPAS MENGGUNAKAN X-STAND | 88 | 12 | - | - |

LAMPIRAN 4

KOMEN-KOMEN YANG TELAH DIBERIKAN OLEH KAKITANGAN YANG BERTUGAS.



Formulir Bagan, 2024/ KLUKUTUSAN BILANGAN KEBERKESANAN PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA (SITING)

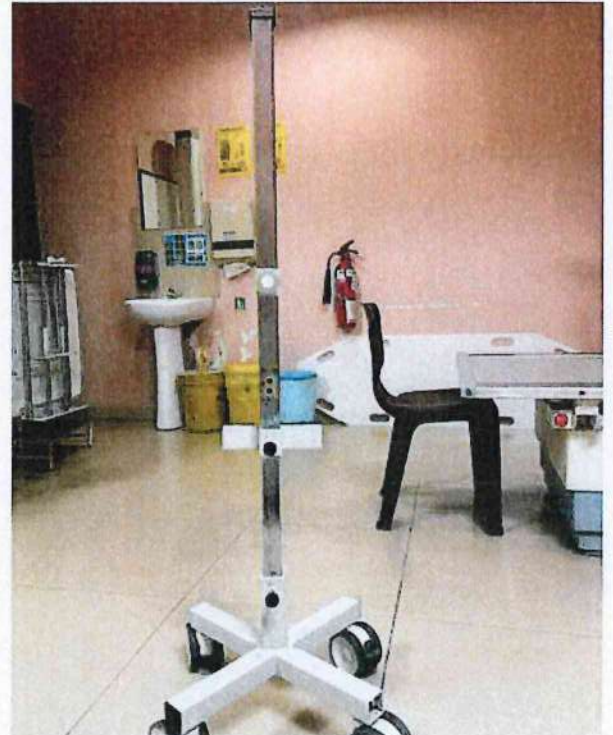
KADAR HARGA DAN PERBELANJAAN BAGI PEMBELIAN PLATE IP 2024

| BIL | PLATE IP | HARGA | BIL. KEROSAKAN | ANGGARAN PERBELANJAAN (per pcs) |
|--------|------------|---------|----------------|---------------------------------|
| 1 | CARESTREAM | RM 4500 | 12 | RM 54000 |
| 2 | KONICA | RM 6900 | 10 | RM 69000 |
| 3 | FUJIFILM | RM 4700 | 2 | RM 9400 |
| 4 | AGFA | RM 5300 | 5 | RM 26500 |
| JUMLAH | | | | RM 158900 |

X - STAND



HADAPAN



BELAKANG



TEPI

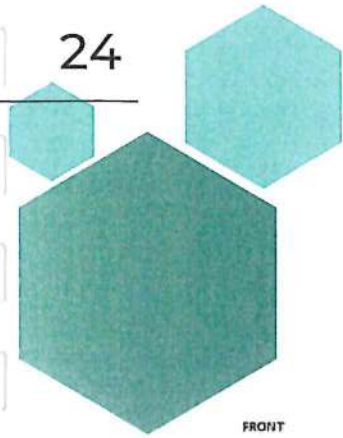
LAMPIRAN 6

PEMERIKSAAN RADIOGRAFI DADA SITTING MENGGUNAKAN X-STAND

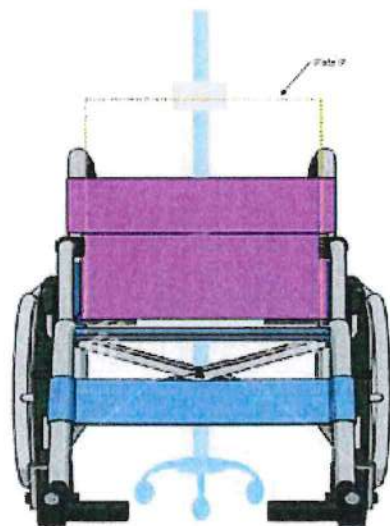


LAMPIRAN 6

ILUSTRASI X-STAND PADA KERUSI RODA



FRONT



SIDE RIGHT



TERIMA KASIH



03-33757000 EXT 1548



radiologiselangor@moh.gov.my

