



Rujukan Kami: JKKP DP 127/656/1-2 KLT. 1 (8)

Tarikh: 26 Oktober 2020

Kepada:

**Pengurus / Pemunya dan Operator Kren  
Jentera berperakuan bagi kren bergerak**

Tuan,

**SURAT ARAHAN BAGI PELAKSANAAN PERINTAH KHAS KETUA  
PEMERIKSA BILANGAN 2 TAHUN 2020 PENGURUSAN DAN  
PENGENDALIAN SELAMAT KREN BERGERAK**

Adalah dengan hormatnya merujuk kepada perkara di atas.

2. Dimaklumkan bahawa surat arahan ini dikeluarkan oleh Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (JKKP) bagi memperjelas tugas dan tanggungjawab pengurus/ pemunya dan operator kren bergerak secara terperinci dalam memastikan keselamatan adalah terjamin semasa pengurusan dan pengendalian kren bergerak di tempat kerja.

3. Tugas dan tanggungjawab pengurus/ pemunya secara khususnya terkandung dalam Perintah Khas Ketua Pemeriksa Bilangan 2 Tahun 2020. Selain itu, pengurus/ pemunya dan operator kren bergerak juga mempunyai kewajipan umum di bawah Akta Kilang dan Jentera 1967 [Akta 139] dan juga Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 [Akta 514].

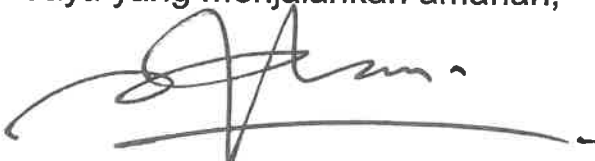
4. Oleh itu, surat arahan ini dikeluarkan untuk memberi maklumat dan penerangan kepada semua pengurus/ pemunya dan operator kren bergerak yang mengurus dan mengendalikan kren bergerak di tempat kerja seluruh Malaysia, selain membantu mereka mematuhi tugas dan tanggungjawab sepertimana yang dinyatakan pada **Lampiran 1: Panduan bagi Pelaksanaan Perintah Khas Ketua Pemeriksa Bilangan 2 Tahun 2020 Pengurusan dan Pengendalian Selamat Kren Bergerak.**

5. Oleh yang demikian, Jabatan berharap pengurus / pemunya dan operator kren bergerak akan dapat melaksanakan tugas dan kewajipan sepertimana yang telah dinyatakan dengan menyeluruh di semua tempat kerja yang berkaitan bagi memastikan objektif untuk mengurangkan kejadian berbahaya dan kemalangan berhubung dengan kren bergerak akan tercapai.

Sekian, terima kasih.

**"BERKHIDMAT UNTUK NEGARA"**

Saya yang menjalankan amanah,



**(IR. HJ. OMAR BIN MAT PIAH)**

Ketua Pengarah

Jabatan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan  
Malaysia

**PANDUAN BAGI PELAKSANAAN PERINTAH KHAS KETUA PEMERIKSA  
BILANGAN 2 TAHUN 2020 PENGURUSAN DAN PENGENDALIAN SELAMAT  
KREN BERGERAK**

**1.0 Objektif**

Panduan ini dibangunkan bagi menerangkan kepada pihak industri yang terlibat terutamanya untuk pengurus/ pemunya dan operator kren bergerak berkenaan pelaksanaan **Perintah Khas Ketua Pemeriksa Bilangan 2 Tahun 2020 Pengurusan dan Pengendalian Selamat Kren Bergerak**. Perintah Khas ini juga boleh diperolehi daripada laman sesawang jabatan atau menerusi *QR code* seperti di Rajah 1.



Rajah 1. *QR code* bagi Perintah Khas.

**2.0 Skop Pemakaian**

Panduan ini terpakai kepada semua tempat kerja diliputi oleh takrifan “kilang” di bawah Akta Kilang dan Jentera 1967 bagi pengurus/ pemunya dan operator kren bergerak yang terlibat dalam pengendalian, pengoperasian dan penyelenggaraan kren bergerak di tempat kerja.

**3.0 Penjelasan Kandungan Perintah Khas**

3.1 Bagi menjelaskan perenggan (2) dalam Perintah Khas:

- a) kren bergerak mempunyai perakuan kelayakan yang sah  
***Pengurus hendaklah memastikan kren bergerak mempunyai perakuan kelayakan yang sah sebelum membenarkan kren bergerak beroperasi.***

- b) operator kren mempunyai sijil kelayakan operator kren yang sah  
***Operator kren yang dilantik mestilah memiliki sijil pengendalian kren bergerak yang masih sah ketika dia mengendalikan kren bergerak.***
- c) mempunyai penyelia mengangkat (*lifting supervisor*), juru isyarat (*signalman*), dan juru tali (*slinger/rigger*) yang mempunyai pengetahuan, pengalaman dan kemahiran yang berkaitan.  
***Pengurus hendaklah memastikan mana-mana orang yang dilantik sebagai penyelia mengangkat, juru isyarat dan juru tali mempunyai pengetahuan, pengalaman dan kemahiran untuk menjalankan tugas, dan telah mengikuti latihan yang mencukupi daripada mana-mana pusat pengajar sedia ada.***
- d) sistem permit menjalankan kerja (*permit-to-work*) atau PTW dilaksanakan.  
***Pengurus hendaklah menggunakan sistem PTW yang mempunyai elemen-elemen sekurang-kurangnya seperti di bawah ataupun yang lebih baik:***
- i. Pengenalpastian hazard, penilaian risiko dan kawalan risiko (HIRARC):***
    - pengenalpastian hazard;
    - penilaian risiko; dan
    - langkah kawalan yang perlu untuk menghapuskan hazard dan tahap risiko.
  - ii. Menentukan siapa yang berisiko dan tidak terhad kepada:***
    - penyelia mengangkat (*lifting supervisor*);
    - juru isyarat (*signalman*);
    - juru tali (*slinger/ rigger*);
    - operator kren;
    - pekerja binaan; dan
    - orang awam.
  - iii. Menyediakan PTW secara bertulis yang merangkumi:***
    - tahap kecekapan dalam semua operasi dan apa-apa kemahiran dan kepakaran yang diperlukan;
    - senarai pengasingan/ langkah berjaga-jaga sebelum kerja;
    - senarai aktiviti yang dilarang;
    - senarai peralatan dan jentera yang diperlukan;
    - senarai kelengkapan pelindung diri yang akan digunakan;

- senarai turutan kerja seperti yang dirancang dengan mengenalpasti hazard dan langkah kawalan untuk menghapuskan hazard;
  - pelan tindakan kecemasan; dan
  - senarai personel yang terlibat dan *authorised personnel* yang berkaitan dengan permohonan, penilaian, pengeluaran, pemantauan dan pembatalan PTW;
- iv. ***Mengadakan taklimat kepada mereka yang beroperasi di bawah PTW terhadap hazard dan langkah-langkah kawalan yang perlu diambil.***
- v. ***Memastikan sesiapa yang menjalankan kerja memahami tentang PTW dan mematuhi.***
- vi. ***Memastikan PTW hendaklah dipamerkan di kawasan kerja untuk rujukan pekerja dan satu salinan hendaklah disimpan untuk rujukan JKPP.***
- vii. ***Memastikan kawasan kerja bersih, selamat dan semua peranti keselamatan berfungsi dengan baik.***
- e) Pelan mengangkat (*lifting plan*) diadakan.  
***Pengurus perlu memastikan pelan mengangkat (lifting plan) yang dirancang dan disediakan oleh orang yang mempunyai pengetahuan secara teori, praktikal dan pengalaman mencukupi berkenaan kerja mengangkat yang akan dibuat untuk semua kerja-kerja mengangkat menggunakan kren bergerak.***
- f) Segala kelengkapan peralatan mengangkat (*lifting gear*) diperiksa dan diselenggara mengikut spesifikasi pembuat dan mengikut amalan kejuruteraan yang baik.  
***Pengurus perlu menyediakan sistem pengurusan bagi memastikan segala kelengkapan peralatan mengangkat (lifting gear) diperiksa dan diselenggara secara berkala mengikut:***
- i) ***spesifikasi pembuat yang boleh didapati di dalam manual atau katalog yang telah dikeluarkan oleh pihak pembuat;***
- ii) ***amalan kejuruteraan yang baik yang boleh dirujuk pada mana-mana standard yang ditetapkan; dan***

**iii) ia perlu didokumenkan dan boleh disemak apabila diperlukan.**

g) Semua peranti keselamatan diselenggara supaya berfungsi dengan baik pada setiap masa dan tidak dikacau-ganggu.

**Pengurus perlu menyediakan sistem pengurusan bagi menjamin semua peranti keselamatan berfungsi dan diselenggara dengan baik serta tidak dikacau-ganggu. Rekod penyelenggaraan perlu didokumenkan dan boleh disemak apabila diperlukan.**

h) Kerja-kerja memeriksa dan menyelenggara kren bergerak dijalankan mengikut spesifikasi pembuat serta amalan kejuruteraan yang baik.

**Pengurus perlu menyediakan sistem pengurusan bagi menjamin kerja-kerja memeriksa dan menyelenggara kren bergerak dijalankan mengikut;**

**i) spesifikasi pembuat yang boleh didapati di dalam manual atau katalog yang telah dikeluarkan oleh pihak pembuat; dan**

**ii) amalan kejuruteraan yang baik yang boleh dirujuk pada mana-mana standard yang ditetapkan.**

i) Rekod-rekod berkaitan penggunaan, pemeriksaan, penyelenggaraan, pelan mengangkat dan permit menjalankan kerja disimpan dan diselenggara untuk tujuan pemeriksaan bila-bila masa.

**Rekod-rekod berkaitan penggunaan, pemeriksaan, penyelenggaraan, pelan mengangkat dan permit menjalankan kerja hendaklah disimpan bersama kren bergerak dan tersedia apabila diminta.**

5.2 Bagi menjelaskan perenggan (3) dalam Perintah Khas:

a) mempunyai sijil kelayakan operator kren yang sah;

**Operator kren yang dilantik mestilah memiliki sijil pengendalian kren bergerak yang masih sah ketika mengendalikan kren bergerak.**

b) kren bergerak mempunyai perakuan kelayakan yang sah;

**Pengurus hendaklah memastikan kren bergerak mempunyai perakuan kelayakan yang sah sebelum membenarkan kren bergerak beroperasi.**

- c) memastikan tindakannya tidak membahayakan dirinya dan orang lain;
- (i) operator kren hendaklah mempunyai berpengetahuan mengenai kerja mengangkat yang akan dilakukan, mampu mengenalpasti hazard dan membuat perkiraan, serta mempunyai kebenaran untuk mengambil langkah pembetulan dengan segera pada bila-bila masa.*
  - (ii) operator kren dilarang sama sekali melakukan kerja-kerja lain yang akan mengalihkan perhatiannya.*
  - (iii) operator kren hendaklah memberi perhatian yang penuh semasa mengendalikan kerja-kerja mengangkat.*
  - (iv) sentiasa memakai kelengkapan pelindung diri, termasuk topi keselamatan dan kasut keselamatan semasa melakukan aktiviti mengangkat dan bekerja dalam jejari mengangkat yang dibenarkan.*
  - (v) sebelum mengoperasikan kren bergerak, operator kren perlu memeriksa di sekeliling kren bagi memastikan bahawa tiada orang yang berdekatan dengan kren dan semua peralatan berada dalam keadaan selamat termasuk kemungkinan hazard elektrik yang tergantung di atas di tempat kerja-kerja mengangkat.*
  - (vi) pengadakan pengadang, tanda amaran atau kaedah lain untuk mengelakkan sebarang kemasukan orang yang tidak berkenaan ke dalam kawasan mengangkat atau sekitar jejari putaran kren. Laluan khusus bagi pejalan kaki harus dipertimbangkan supaya selamat untuk digunakan.*
  - (vii) operator kren bertanggungjawab sepenuhnya terhadap bahan dan kerja-kerja mengangkat dengan memastikan ia berada di dalam keadaan yang selamat dan tanpa risiko.*

- (viii) operator kren bertanggungjawab untuk menghentikan semua aktiviti untuk mengangkat beban, sekiranya dia merasakan berisiko untuk meneruskan aktiviti tersebut.**
- (ix) tiada sesiapa dibenarkan bekerja di bawah beban yang tergantung.**
- d) Menjalankan kerja-kerja memeriksa dan menguji peranti keselamatan pada kren bergerak;
- (i) sentiasa memastikan setiap peranti keselamatan yang dilengkapi berfungsi dengan baik.**
- (ii) setiap kren bergerak mesti diperiksa dan diuji supaya mengikut spesifikasi pengeluar dan semua kecacatan mesti diperbaiki sebelum digunakan.**
- (iii) sebelum setiap penggunaan, kren bergerak mesti diperiksa secara visual untuk memastikannya dapat beroperasi dengan selamat dan semua peralatan kawalannya diuji.**
- (iv) semua peranti keselamatan mesti diuji sebelum mengendalikan kren bergerak. Sebarang kecacatan mesti diperbaiki sebelum mengoperasikan kren bergerak.**
- (v) menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat dan memastikan ia berada dalam keadaan baik.**
- (vi) operator kren perlu menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat mengikut pelan mengangkat (lifting plan) yang telah disediakan.**
- e) Menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat (lifting gear) dan memastikan ia dalam keadaan baik.
- (i) menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat (lifting gear) yang dilengkapi berfungsi dengan baik.**
- (ii) setiap peralatan mengangkat (lifting gear) mesti diperiksa dan diuji supaya mengikut spesifikasi pengeluar dan semua kecacatan mesti diperbaiki sebelum digunakan.**



**(iii) sebelum setiap penggunaan, peralatan mengangkat mesti diperiksa secara visual untuk memastikannya dapat beroperasi dengan selamat dan semua peralatan kawalannya diuji.**

**(iv) semua peralatan mengangkat mesti diuji sebelum mengendalikan kren bergerak. Sebarang kecacatan mesti diperbaiki sebelum mengoperasikan kren bergerak.**

**(v) menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat dan memastikan ia berada dalam keadaan baik.**

**(vi) operator kren perlu menjalankan pemeriksaan terhadap peralatan mengangkat mengikut pelan mengangkat (lifting plan) yang telah disediakan.**

f) Merekodkan pemeriksaan rutin ke atas kren ke dalam satu buku daftar.

**Segala aktiviti penggunaan, pemeriksaan dan penyelenggaraan kren bergerak hendaklah direkodkan oleh operator kren ke dalam satu buku daftar kren bergerak yang berkenaan. Buku daftar kren tersebut hendaklah disimpan bersama kren bergerak yang berkenaan dan tersedia pada bila-bila masa.**

g) Memastikan kren bergerak diletakkan di atas tapak yang kukuh dan stabil.

**Operator kren perlu memastikan:**

**i) kren bergerak jenis beroda -**

- **pengalas mestilah tiga (3) kali saiz lebih besar dari tapak outrigger.**
- **pengalas bawah outrigger mestilah kukuh.**
- **pengalas hendaklah disusun dengan rapat.**
- **tayar tidak kena/ mencecah tanah.**
- **semua outriggers mestilah digunakan.**
- **semua outriggers mestilah diunjurkan sepenuhnya.**

**ii) kren bergerak jenis berantai (bagi tapak tidak kukuh dan rata)**

- 
- **plat besi bagi laluan mestilah kukuh.**
- **plat besi hendaklah disusun dengan rapat.**
- **saiz ketebalan plat besi bersesuaian**