

# **Inovasi Sistem Rekod Kehadiran Pengurusan Perhimpunan Bulanan Secara Online: MyHadir**

Shahrul Nizam bin Mohamed  
Unit Pentadbiran  
Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan  
E-mail: nizam@polisas.edu.my

Syamsul Iskandar bin Shamsuddin  
Unit Pengurusan Sistem Maklumat  
Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan  
E-mail: iskandar@polisas.edu.my

Wan Zuraida Wan Yusoff  
Jabatan Perdagangan  
Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah, Kuantan  
E-mail: edayusof@polisas.edu.my

## **Abstrak**

Objektif inovasi ini adalah untuk mempercepatkan urusan pendaftaran kehadiran perhimpunan bulanan, pemantauan kehadiran dapat dilakukan oleh Ketua Jabatan/Ketua Unit semasa majlis berlangsung, statistik kehadiran dapat dipaparkan secara realtime, laporan/senarai kehadiran dapat dicetak terus selepas majlis selesai dan memperkenalkan kaedah baharu iaitu penggunaan QR Code kepada staf. Bagi mencapai objektif ini satu Sistem rekod kehadiran pengurusan perhimpunan secara online iaitu myHadir telah dibangunkan. Untuk melihat keberkesanan sistem ini 2 instrumen telah digunakan iaitu yang pertama staf POLISAS dan staf JPPKK dikehendaki menjawab survey bagi melihat keberkesanan sistem myHadir dari segi persepsi mereka dan yang kedua adalah dengan mencatat masa, peralatan dan kakitangan bertugas semasa perhimpunan dijalankan bagi kedua-dua kaedah perhimpunan ini. Dapatan dari instrument pertama menunjukkan bahawa responden memberikan respon yang sangat positif terhadap sistem myHadir. Survey ini memfokus kepada 2 bahagian iaitu dari sudut pandangan JK pendaftaran kehadiran dan dari sudut staf yang hadir pendaftaran. Dapatan menunjukkan lebih 80% bersetuju sistem myHadir lebih mudah, efisien, menjimatkan kos dan masa berbanding pendaftaran secara manual. Dapatan dari instrument yang kedua pula menunjukkan masa yang digunakan oleh sistem myHadir 35 minit lebih jimat, menjimatkan kos tanpa menggunakan peralatan selain smartphone peribadi masing-masing serta lebih 5 jawatankuasa pendaftaran dapat dikurangkan berbanding kaedah manual.

**KATA KUNCI:** Sistem, kehadiran, perhimpunan bulanan.

## **1. Pengenalan**

Pekeliling Am Bil. 2 tahun 2000 menetapkan perhimpunan perlu diadakan secara tetap setiap bulan tanpa pengecualian bagi semua Kementerian dan kehadiran penjawat awam ke perhimpunan bulanan adalah wajib. Tujuan perhimpunan bulanan adalah untuk menyemai nilai-nilai murni dan memupuk semangat bergerak ke arah satu haluan bagi mencapai matlamat pembangunan negara di kalangan anggota pentadbiran dan perkhidmatan awam.

Menurut Dewan Bahasa dan pustaka (2018), kehadiran adalah bermaksud perihal hadir ke sesuatu perjumpaan, mesyuarat, dan sebagainya. Perhimpunan pula didefinisikan oleh Dewan Bahasa dan Pustaka sebagai hal atau perbuatan berhimpun beramai-ramai untuk sesuatu tujuan, perjumpaan besar, berkumpul dan beberapa pemimpin berucap.

Rekod kehadiran di sesuatu perhimpunan adalah penting bagi memastikan maklumat yang hendak disampaikan oleh pihak pengurusan atasan sampai ke semua staf awam. Setiap agensi kerajaan akan merekod kehadiran staf ke perhimpunan bulanan agensi masing-masing.

Politeknik Sultan Haji Ahmad Shah (POLISAS) di bawah Kementerian Pendidikan Malaysia Sektor Pengajian Tinggi juga adalah institusi yang termaktub di bawah Pekeliling Am Bil. 2 Tahun 2000. Bermula perhimpunan bulanan diperkenalkan sehingga tahun 2017 POLISAS mengamalkan perekodan kehadiran ke perhimpunan secara bertulis. Walaubagaimana pun sistem pendaftaran kehadiran secara bertulis tidak dapat mengakses kehadiran secara cepat dan sistematik.

Masalah pendaftaran kehadiran bukan sesuatu yang baru dan telah lama beberapa agensi lain cuba untuk meningkatkan kecekapan pendaftaran kehadiran. Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM) Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan (PSKNK) (2013), telah memperkenalkan Sistem E-Kehadiran pada 5 September 2013 bagi meningkatkan kecekapan pendaftaran kehadiran yang mana sistem ini memerlukan peserta memasukkan MyKad ke dalam alat pengimbas sistem yang disediakan. Sistem akan mengakses data dari pangkalan data MyKad dan pangkalan data sistem seterusnya merekod tarikh dan waktu kehadiran secara automatik. Kiosk yang dibangunkan adalah konsep mudahalaih, mudah dibawa untuk digunakan di mana-mana tempat program diadakan. Kemudahan internet diperlukan bagi mengakses sistem ini.

Jabatan Ketua Menteri Melaka (JKMM) (2013), juga telah membangunkan satu inovasi yang hampir sama dengan BPTM PSKNK iaitu Sistem

Pendaftaran Kehadiran bertujuan mempercepat proses pendaftaran kakitangan dan tetamu di majlis Perhimpunan Bulanan Kerajaan Negeri. Ia juga boleh digunakan untuk majlis rasmi yang lain. Sistem ini menggunakan MyKad dan Proximity Reader bagi tujuan pra pendaftaran (hanya untuk pertama kali). Selepas itu, pengguna hanya perlu mengimbas MyKad (perlu ciri-ciri TouchNGo) di KIOSK yang telah disediakan bagi tujuan pendaftaran

Walaupun bagaimanapun sistem yang dibangunkan oleh BPTM PSKNK dan JKMM masih juga memerlukan kos bagi membeli Kiosk mudah alih ini dan proses penyelenggaraan peralatan diperlukan, Sistem ini juga memerlukan kemudahan internet bagi membolehkan peralatan digunakan.

Pada tahun 2018 POLISAS telah diperkenalkan satu inovasi bagi meningkatkan kecekapan merekod kehadiran ini Sistem rekod kehadiran pengurusan perhimpunan secara online iaitu myHadir adalah satu inovasi yang dicetuskan disebabkan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh penganjur perhimpunan bulanan dalam merekod dan mengakses maklumat kehadiran secara cepat dan tepat. Sistem ini dibangunkan bagi melancarkan proses pendaftaran oleh penganjur untuk mengakses maklumat yang berkaitan dengan kehadiran. Maklumat yang boleh diakses melalui sistem ini adalah berkaitan dengan peratusan kehadiran mengikut jabatan, mengenalpasti senarai ketidakhadiran dan mengenalpasti peratus kehadiran keseluruhan staf POLISAS secara terus di dalam majlis perhimpunan tersebut.

Inovasi yang diperkenalkan ini berjaya menggantikan kaedah pendaftaran kehadiran ke perhimpunan secara bertulis kepada Sistem Kehadiran Online yang menjimatkan tenaga kerja, masa, penggunaan kertas dan bahan percetakan serta dapat menjana laporan dan statistik kehadiran. Staf yang hadir ke perhimpunan hanya perlu menunjukkan QR Code kepada jawatankuasa (JK) pendaftaran untuk diimbas ke sistem myHadir di talifon mudah alih JK pendaftaran.

## **2. Masalah Sebelum Projek Inovasi**

Inovasi ini tercetus disebabkan permasalahan pihak penganjur Perhimpunan Bulanan POLISAS berkaitan dengan rekod kehadiran. Mesyuarat pengurusan POLISAS pada bulan November 2017 telah memutuskan untuk mencari kaedah lain bagi meningkatkan kecekapan pendaftaran kehadiran perhimpunan bulanan. Surat arahan yang ditandatangani oleh Timbalan Pengarah Sokongan Akademik kepada Ketua Unit Pengurusan Sistem Maklumat untuk mencari penyelesaian bagi masalah pendaftaran kehadiran ini.

Isu dan masalah sebelum inovasi dilaksanakan

- i. Masa menunggu untuk mendaftar menyebabkan program lewat dimulakan
- ii. Proses mencari nama peserta diborang pendaftaran kehadiran memakan masa.
- iii. Proses mengemaskini maklumat kehadiran staf yang tidak lengkap semasa pendaftaran.
- iv. Ruang semasa pendaftaran yang tidak selesa.
- v. Melambatkan proses pelaporan ketidak hadiran dan seterusnya akan melambatkan tindakan pemantauan untuk memastikan peningkatan dalam kehadiran staf ke perhimpunan bulanan.

### **3. Inovasi**

Inovasi yang dilaksanakan ini adalah membangunkan sistem pendaftaran kehadiran secara online.

Tujuan inovasi ini adalah antaranya seperti berikut:

- i. Mempercepatkan urusan pendaftaran kehadiran ke perhimpunan.
- ii. Pemantauan kehadiran dapat dilakukan oleh Ketua Jabatan/Ketua Unit semasa majlis berlangsung.
- iii. Statistik kehadiran dapat dipaparkan secara realtime.
- iv. Laporan/senarai kehadiran dapat dicetak terus selepas majlis selesai.
- v. Memperkenalkan kaedah baharu iaitu penggunaan QR Code kepada staf.

Hasil daripada perbincangan bersama ahli jawatankuasa (AJK) inovasi ini, beberapa komponen utama dalam inovasi ini diambil kira:

- i. Pendaftaran kehadiran pada hari perhimpunan bulanan.
- ii. Proses pelaporan iaitu dari segi:
  - a. Peratusan kehadiran ke perhimpunan mengikut jabatan dan secara keseluruhan staf POLISAS.
  - b. Peratus ketidakhadiran ke perhimpunan mengikut jabatan dan secara keseluruhan staf POLISAS.
  - c. Pengiraan statistik dan graf kehadiran mengikut bulanan.

Untuk tujuan inovasi ini, AJK inovasi memberi penumpuan kepada pembinaan sistem aplikasi yang melibatkan kemasukan data staf mengikut jabatan, pendaftaran kehadiran semasa perhimpunan dan pemprosesan pelaporan.

#### **4. Metodologi Inovasi**

Metodologi inovasi ini menggunakan sistem pendaftaran secara online iaitu myHadir yang mana sistem ini dibangunkan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dengan sokongan bootstrap dan JQuery framework.

Sistem ini boleh dilayari di semua pelayar (browser) dan berkonsep *mobile-friendly*. Staf boleh menggunakan *smartphone* untuk menjana QR Code. Petugas atau JK Pendaftaran hanya perlu menggunakan *smartphone* untuk mengimbas QR Code staf dan tidak perlu menggunakan komputer bagi tujuan pendaftaran kehadiran.

Maklumat-maklumat berkaitan dengan nama, nombor Kad Pengenalan dan Jabatan masukkan ke dalam sistem ini. Bagi mengukur keberkesanan sistem ini, JK inovasi telah membekalkan sistem myHadir untuk diaplikasikan semasa perhimpunan bulanan POLISAS bermula Februari tahun 2018. *Survey* juga diedarkan kepada pihak penganjur dan staf POLISAS selepas program perhimpunan bagi menjawab tahap keberkesanan sistem ini.

#### **5. Penerangan Kepada Sistem MyHadir**

Sistem ini terbahagi kepada dua (2) iaitu pertama untuk kegunaan staf dan kedua untuk kegunaan JK pendaftaran.

##### **5.1 Sistem untuk kegunaan staf**

Staf akan menjana QR Code melalui <http://myHadir.polisas.edu.my> rujuk rajah 1. QR Code ini boleh dicetak dan ditampal di kad pekerja untuk kegunaan pendaftaran kehadiran pada setiap kali majlis perhimpunan bulanan diadakan di POLISAS. Sekiranya ianya tidak dicetak, staf juga boleh menyimpan QR Code di dalam *smartphone* atau melayari url di atas untuk menjana QR Code semula dan seterusnya menunjukkan QR Code tersebut kepada AJK Pendaftaran untuk diimbas kehadiran.

## Aliran Proses Sistem Untuk Kegunaan Staf

Staf menjana QR Code melalui <http://myHadir.polisas.edu.my>



Staf menyimpan QR Code di dalam smartphone masing-masing



Staf menunjukkan QR Code tersebut kepada AJK Pendaftaran untuk diimbas kehadiran.



Rajah 1: Sistem untuk menjana QR Code

### 5.2 Sistem Kegunaan JK Pendaftaran

JK Pendaftaran hendaklah *menggunakan smartphone* sepanjang tempoh pendaftaran diadakan. AJK perlu install QR Code Reader di *smartphone masing-masing* dengan *memuatturun di google play store(android) atau apple app store(ios)*

## Aliran Proses Sistem Untuk JK Pendaftaran

**Langkah 1:** Buka laman web berdasarkan alamat url berikut <http://myHadir.polisas.edu.my/login.php>

**Langkah 2:** Login dengan memasukkan Id Pengguna & Password



Rajah 2: Paparan Login untuk JK Pendaftaran

**Langkah 3:** AJK Pendaftaran mendaftar kehadiran staf:  
QR Code – JK akan mengimbas QR Code staf dan secara automatik sistem akan menyimpan rekod kehadiran staf tersebut.  
Atau  
Input- JK boleh memasukkan No. KP staf di ruangan input dan klik butang daftar. Kaedah ini hanya digunakan bagi kes staf tidak membawa handphone.

**Langkah 4:** 4 Status dikeluarkan oleh sistem



Status 3

Rajah 5: Rekod No. KP berjaya disimpan.

Status 1



Rajah 3: Rekod No.kad pengenalan (KP) tiada dalam sistem

Status 2



Rajah 4: Rekod No. KP wujud tetapi rekod tidak aktif (bertukar politeknik, pencen dan lain-lain)

Status 4



Rajah 6: Rekod No. KP wujud tetapi transaksi tidak disimpan oleh kerana staf ini telahpun mendaftar kehadiran.

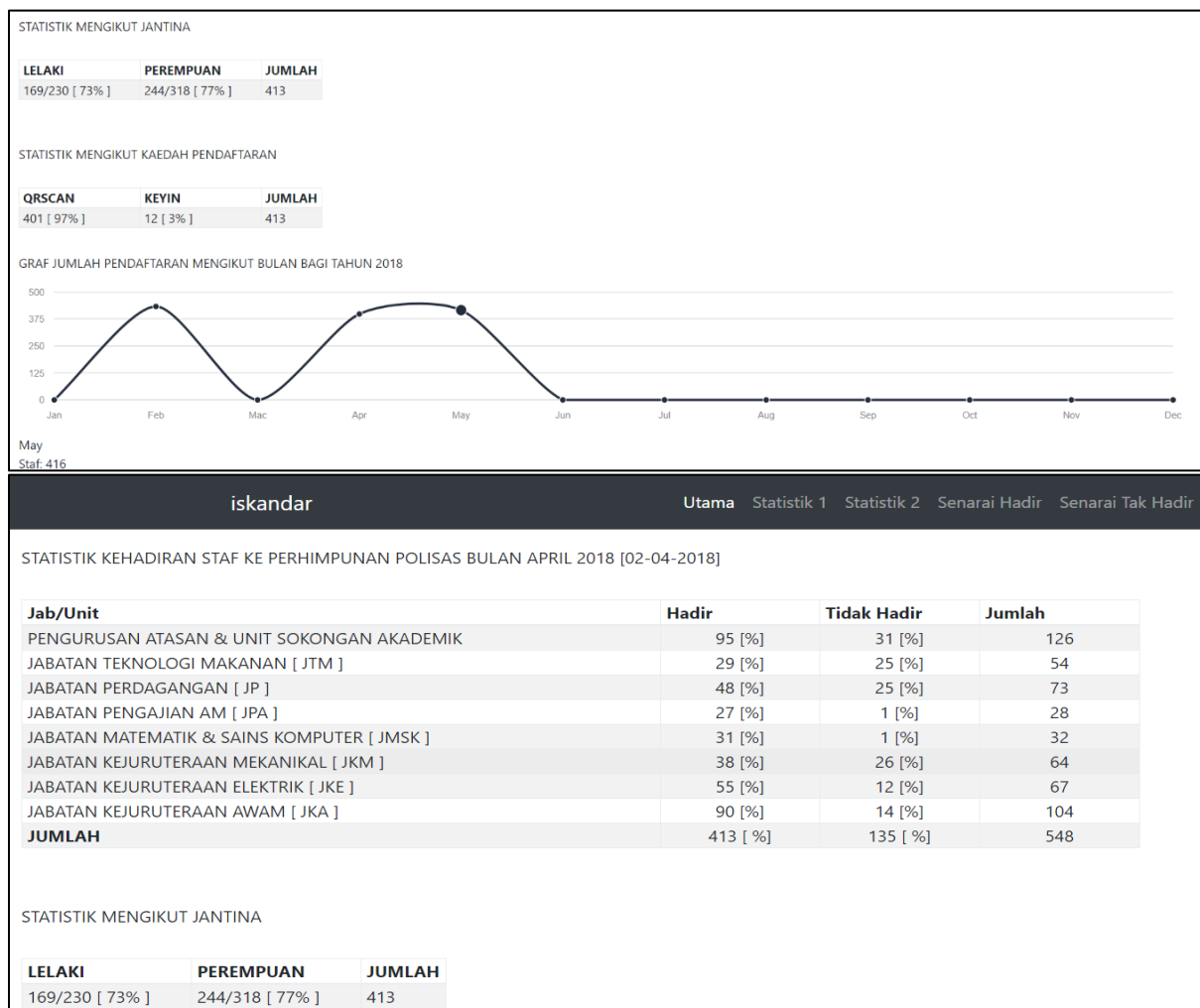
Terdapat 6 bentuk pelaporan yang boleh dikeluarkan oleh sistem ini dengan menggunakan menu tersendiri di sistem seperti di jadual 1

MyHadir mempunyai 9 paparan menu pelaporan. Menu-menu ini mempunyai fungsinya yang tersendiri.

### i. Menu Statistik 1

Menu Statistik 1 memaparkan statistik keseluruhan kehadiran staf ke perhimpunan bulanan mengikut kategori berikut:

- Nama unit/bahagian.
- Jantina
- Kaedah pendaftaran



Rajah 7: Paparan laporan dan graf statistik keseluruhan kehadiran staf mengikut kategori nama unit, jantina dan kaedah pendaftaran.



## ii. Menu Statistik 2

Menu Statistik 2 memaparkan statistik keseluruhan kehadiran staf ke perhimpunan bulanan secara terperinci mengikut kategori berikut:

- Nama unit/bahagian.
- Jantina
- Kaedah pendaftaran

Maklumat yang dipaparkan dalam menu ini akan dikemaskini secara automatik setiap 10 saat.

STATISTIK KEHADIRAN STAF KE PERHIMPUNAN POLISIAS BULAN APRIL 2018 [02-04-2018]					
BAHAGIAN	HADIR	% HADIR	TIDAK HADIR	% TIDAK HADIR	**JUMLAH
1.PENGURUSAN ATASAN & UNIT SOKONGAN AKADEMIK	93	73.81%	33	26.19%	126
2.JABATAN TEKNOLOGI MAKANAN [ JTM ]	27	50%	27	50%	54
3.JABATAN PERDAGANGAN [ JP ]	47	64.38%	26	35.62%	73
4.JABATAN PENGAJIAN AM [ JPA ]	26	92.86%	2	7.14%	28
5.JABATAN MATEMATIK & SAINS KOMPUTER [ JMSK ]	30	93.75%	2	6.25%	32
6.JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL [ JKM ]	36	56.25%	28	43.75%	64
7.JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK [ JKE ]	53	79.1%	14	20.9%	67
8.JABATAN KEJURUTERAAN AWAM [ JKA ]	86	82.69%	18	17.31%	104
<b>JUMLAH KESELURUHAN</b>	<b>398</b>	<b>72.63%</b>	<b>150</b>	<b>27.37%</b>	<b>548</b>


Statistik Kehadiran Mengikut Jantina			Statistik Kehadiran Mengikut Kaedah Pendaftaran		
Jantina	LELAKI	PEREMPUNAN	Kaedah	QRScan	Keyin
<b>Jum Hadir</b>	169/230 [ 73.00 % ]	244/318 [ 77.00 % ]	<b>Jum Hadir</b>	401 [ 97.00 % ]	12 [ 3.00 % ]

[Menu Utama](#)

Rajah 8: Paparan laporan statistik keseluruhan kehadiran staf secara terperinci mengikut kategori nama unit, jantina dan kaedah pendaftaran.

## i. Menu Utama

Menu Utama di bahagian bawah skrin untuk kembali ke halaman utama.

[Menu Utama](#) 

Rajah 9: Menu utama.

## iv. Menu Senarai Hadir

Menu Senarai Hadir memaparkan senarai nama staf yang hadir dan masa kehadiran ke perhimpunan bulanan mengikut unit/bahagian.

iskandar

### Senarai Staf Menghadiri Acara Perhimpunan POLISAS

PERHIMPUNAN POLISAS BULAN APRIL 2018 [02-04-2018] ▼

SILA PILIH JABATAN/UNIT ▼ Pilih

- SILA PILIH JABATAN/UNIT
- PENGURUSAN ATASAN & UNIT SOKONGAN AKADEMIK
- JABATAN TEKNOLOGI MAKANAN [ JTM ]
- JABATAN PERDAGANGAN [ JP ]
- JABATAN PENGAJIAN AM [ JPA ]
- JABATAN MATEMATIK & SAINS KOMPUTER [ JMSK ]
- JABATAN KEJURUTERAAN MEKANIKAL [ JKM ]
- JABATAN KEJURUTERAAN ELEKTRIK [ JKE ]
- JABATAN KEJURUTERAAN AWAM [ JKA ]
- SEMUA

Rajah 10: Paparan pilihan jabatan

iskandar Utama Statistik 1 Statistik 2 Senarai Hadir Senarai

### Senarai Staf Menghadiri Acara Perhimpunan POLISAS

PERHIMPUNAN POLISAS BULAN APRIL 2018 [02-04-2018] ▼

JABATAN PERDAGANGAN [ JP ] ▼ Pilih

#	ID	Nama Staf	Masa Hadir	Perincian
1	10778	NIK MUHAMMAD BIN NIK HUSAIN [JP]	02-04-2018 14:03:50 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
2	10858	ZAMRA BT DERAHMAN [JP]	02-04-2018 14:23:01 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
3	10860	NORHANOM BT AWANG [JP]	02-04-2018 14:23:03 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
4	10863	ZAIDAZURIANI BINTI MOHD ZAMLI [JP]	02-04-2018 14:23:12 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
5	10864	ROSMARA BT YAACOB [JP]	02-04-2018 14:23:19 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
6	10868	SHERAFEIZA BINTI IBRAHIM [JP]	02-04-2018 14:23:26 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
7	10872	ABD AZIZ BIN ABDULLAH [JP]	02-04-2018 14:23:56 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>
8	10873	NOR LAILIHUDA BINTI ISMAIL [JP]	02-04-2018 14:23:57 QRSCAN	<a href="#">Klik</a>

Rajah 11: Paparan senarai kehadiran mengikut jabatan

#### v. Menu Senarai Tak Hadir

Menu Senarai Tak Hadir memaparkan senarai nama staf yang tidak hadir ke perhimpunan bulanan mengikut unit/bahagian akan dipaparkan pada skrin.

iskandar

Senarai Staf TIDAK Menghadiri Acara Perhimpunan POLISAS

PERHIMPUNAN POLISAS BULAN APRIL 2018 [02-04-2018] ▾

JABATAN PERDAGANGAN [ JP ] ▾ Pilih

#	Nama Staf
1	BADLI SAFAR BIN WAHAB [JP]
2	FADHILAH BINTI MOHAMAD [JP]
3	FARAHIZA BINTI MOHAMED YACOB [JP]
4	FARDHILA SYAHIRA BINTI SALMI NORDIN [JP]
5	HAZMAN BIN MAT [JP]
6	INTAN HAZLINA BINTI AYOB [JP]
7	JIDARULAILA BT SALLEH [JP]
8	JULIATI BINTI JUSOH [JP]
9	MAT ZLAN BIN ISMAIL [JP]
10	MOHD FADHIL BIN DOLLAH @ ABDULLAH [JP]

Rajah 12: Paparan senarai tidak hadir mengikut jabatan

#### vi. Menu Senarai Staf

Menu ini digunakan untuk menambah maklumat staf baru ke dalam pangkalan data walaubagaimana pun buat masa ini belum ada kaedah untuk integrasikan dengan data eSIS.

iskandar

Utama Statistik 1 Senarai Hadir Senarai Tak Hadir Tetapan Senarai Staf Keluar

SENARAI STAF BERDAFTAR DI POLISAS

Tambah Staf

Jabatan ▾ x

Status ▾ x

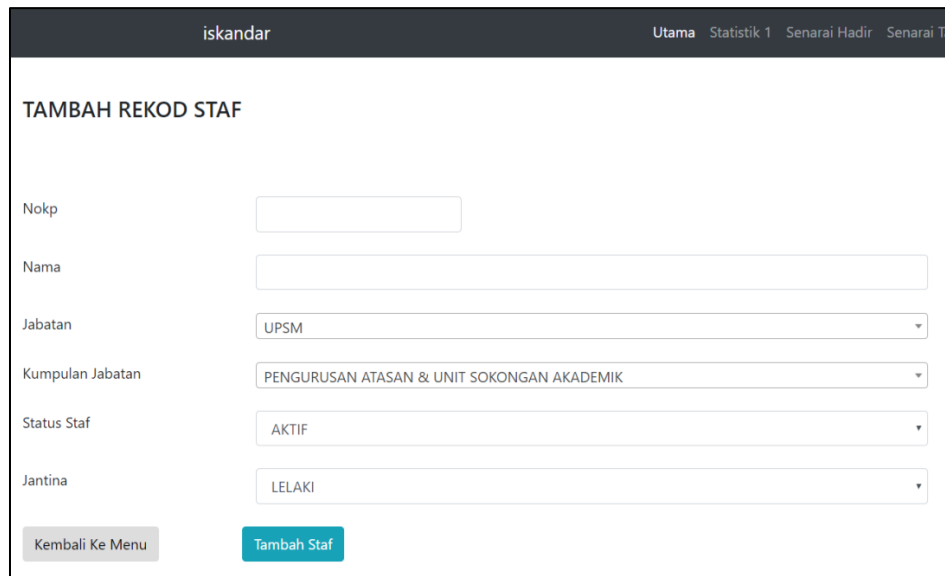
Show ▾ entries Search:

Bil	NO. KP	Nama	Jabatan	Status	Tindakan
1	9111130065239	RUSMAN HISHAM BIN RUSMADI	PENTADBIRAN	A	<span>Kemaskini</span> <span>Catitan</span>
2	911214065510	ZAKIAH BINTI JAMALLUDIN	JTM	A	<span>Kemaskini</span> <span>Catitan</span>
3	901221065202	SITI NAKIAH BINTI SHAIKH AHMAD	JTM	A	<span>Kemaskini</span> <span>Catitan</span>

Rajah 13: Paparan senarai staf berdaftar di POLISAS

### vii. Menu Tambah Maklumat Staf.

Menu ini digunakan untuk menambah rekod staf seperti di rajah 14.



The screenshot shows a web interface for adding staff records. The header includes the name 'iskandar' and navigation links: 'Utama', 'Statistik 1', 'Senarai Hadir', and 'Senarai Tak'. The main heading is 'TAMBAH REKOD STAF'. The form contains the following fields:

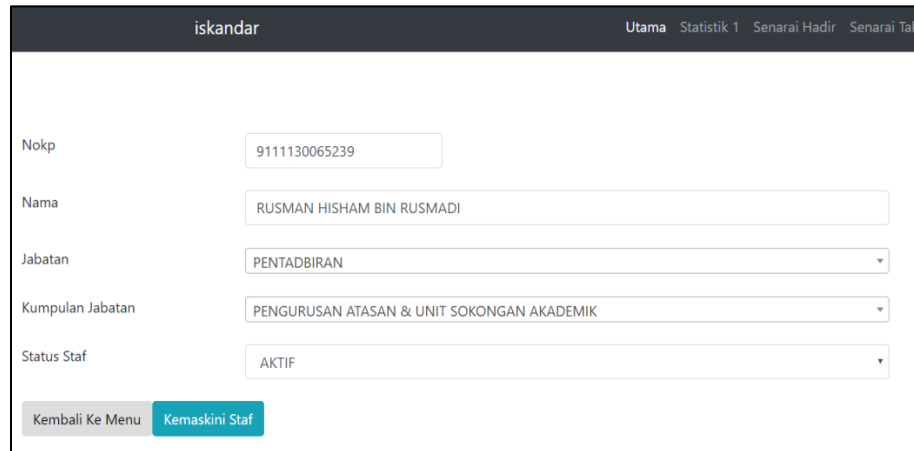
- Nokp:
- Nama:
- Jabatan:
- Kumpulan Jabatan:
- Status Staf:
- Jantina:

At the bottom, there are two buttons: 'Kembali Ke Menu' (grey) and 'Tambah Staf' (blue).

Rajah 14: Paparan untuk tambah rekod staf

### viii. Kemaskini Maklumat Staf.

Menu ini digunakan bagi membuat perubahan/ mengemaskini maklumat staf yang telah dimasukkan seperti di rajah 15.



The screenshot shows a web interface for updating staff records. The header includes the name 'iskandar' and navigation links: 'Utama', 'Statistik 1', 'Senarai Hadir', and 'Senarai Tak'. The form contains the following fields:

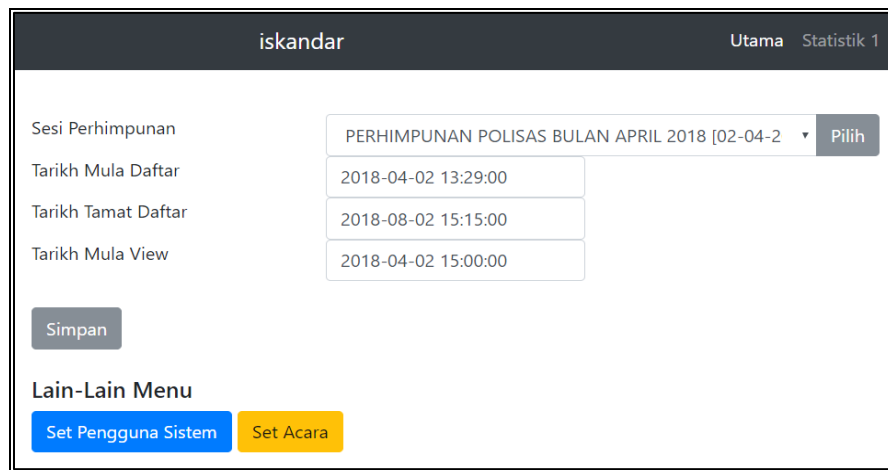
- Nokp:
- Nama:
- Jabatan:
- Kumpulan Jabatan:
- Status Staf:

At the bottom, there are two buttons: 'Kembali Ke Menu' (grey) and 'Kemaskini Staf' (blue).

Rajah 15: Paparan untuk kemaskini rekod staf

### ix Menu Tetapan

Menu ini digunakan bagi menetapkan maklumat berkenaan dengan Perhimpunan yang akan dilaksanakan seperti sesi perhimpunan, tarikh mula daftar walaupun bagaimanapun sekiranya staf mendaftar sebelum tarikh yang ditetapkan rekod tidak akan diproses atau tidak dapat dikenalpasti, tarikh tamat daftar sekiranya staf hadir lewat daripada tarikh tamat, rekod beliau tidak akan diproses dan dikira tidak hadir ke perhimpunan berkenaan dan tarikh mula view adalah tarikh di mana rekod kehadiran semua staf boleh dipaparkan pada paparan Statistik



Rajah 16: Paparan untuk maklumat perhimpunan bulanan.

## 6. Keputusan Dan Perbincangan

### 6.1 Kaedah Sebelum Inovasi

Sebelum ini kehadiran direkod secara manual yang mana semua peserta perlu menandatangani borang kehadiran yang disediakan di meja pendaftaran. Proses ini melambatkan pengesahan kehadiran yang mana peserta perlu mencari nama di dalam borang kehadiran dan perlu menandatangani borang yang telah disediakan oleh pihak penganjur.

### 6.2 Keadaan Selepas Inovasi

Inovasi ini melibatkan penggunaan sistem myHadir bagi pendaftaran kehadiran perhimpunan bulanan POLISAS. Penggunaan sistem ini telah berkuatkuasa pada Februari 2018. Proses ini melibatkan penggunaan QR Code bagi setiap staf POLISAS. QR Code ini digunakan sebagai pengenalan diri bagi setiap staf semasa pendaftaran kehadiran.

Pencapaian selepas inovasi;

- i. Proses pendaftaran lebih efisien.
- ii. Mengurangkan penggunaan kertas.
- iii. Maklumat peserta lebih lengkap dan tepat.

#### iv. Menjimatkan ruang dan tenaga kerja.

Dua (2) instrument telah digunakan untuk melihat keberkesanan sistem myHadir berbanding secara manual. Instrument pertama ialah dengan mengedarkan Survey kepada staf bagi melihat keberkesanan sistem myHadir mengikut persepsi staf dan JK pendaftaran. Soalan survey berbentuk *google form* telah diedarkan melalui emel kesetiap staf. Seramai 104 staf telah menjawab survey yang telah diedarkan iaitu 76 dari staf POLISAS dan 28 staf Jabatan Pengajian Politeknik (JPP). Jadual 1 menunjukkan analisa keberkesanan sistem myHadir mengikut pandangan JK pendaftaran. 92.5% (68.8% sangat setuju dan 23.7% setuju) dari responden menyatakan sangat setuju dan setuju proses mendaftar kehadiran staf menerusi myHadir adalah lebih mudah berbanding kaedah manual. 95.7% (71.3% sangat setuju dan 24.4% setuju) sangat bersetuju dan bersetuju proses mendaftar kehadiran staf menerusi myHadir adalah lebih cepat berbanding kaedah manual. 94.5% (76.9% sangat setuju dan 17.6% setuju) sangat bersetuju dan bersetuju menyatakan pelaksanaan pendaftaran kehadiran staf menerusi myHadir menjimatkan kos terutama dari aspek penggunaan kertas dan toner. Manakala 90.1% (61.5% sangat setuju dan 28.6% setuju) sangat bersetuju dan bersetuju berpendapat Proses mengimbas QR Code staf menerusi myHadir adalah sangat mengujakan.

Merujuk Jadual 2 92.3% (64.4% sangat bersetuju dan 27.9% bersetuju) staf yang menyatakan proses pendaftaran melalui myHadir adalah sangat cepat. 94.2% (66.3% sangat bersetuju dan 27.9% bersetuju) staf menyatakan Proses pendaftaran melalui myHadir adalah sangat mudah. 93.3% (62.5% sangat bersetuju dan 30.8%) bersetuju QR Code mudah dijana dan diakses. 93.3% (59.6% sangat bersetuju dan 33.7% bersetuju) Proses penjaan myHadir adalah mesra pengguna, 91.3% (61.5% sangat setuju dan 29.8% bersetuju) bersetuju dengan pelaksanaan myHadir dan tidak perlu lagi menunggu lama untuk mendaftar kehadiran dan 96.1% (72.1% sangat setuju dan 24% bersetuju) bersetuju statistik kehadiran mengikut jabatan dapat dilihat secara realtime di skrin projector semasa pendaftaran kehadiran berlangsung.

Instrumen yang kedua adalah dengan mengira masa, peralatan dan kakitangan yang digunakan semasa perhimpunan berlangsung. Dapatan dari instrumen ini adalah seperti dijadual 3.

## **7. Impak dari Inovasi**

### 7.1 Output

Melalui sistem myHadir, laporan-laporan dapat dikeluarkan dari sistem. Laporan-laporan ini sangat berguna untuk kegunaan pemantauan dan

melihat statistik kehadiran staf ke perhimpunan setiap bulan. Laporan ini dapat dikeluarkan secara realtime iaitu semasa perhimpunan bulanan sedang berlangsung. Rujuk jadual 1 untuk jenis-jenis laporan yang boleh dikeluarkan oleh sistem myHadir.

## 7.2 Replicability

Inovasi yang digunakan ini bukan sahaja berpotensi digunakan oleh penganjuran perhimpunan bulanan POLISAS malah ia juga boleh digunakan oleh semua penganjuran perhimpunan bulanan institusi lain. Sistem myHadir telah dilaksanakan di Politeknik Muadzam Shah bermula Mac 2018 manakala pihak JPPKK pun telah mula menggunakan sistem myHadir bermula Mei 2018.

## 7.3 Penjimatan Masa

Masa dapat dijimatkan untuk mendaftar kehadiran staf ke perhimpunan bulanan tanpa perlu beratur panjang serta mencari nama diborang kehadiran secara manual dan perlu ditandatangani sebagai bukti kehadiran. Proses untuk mengakses maklumat untuk pelaporan juga adalah cepat dan secara realtime, oleh itu proses pendaftaran dapat dilaksanakan dengan segera semasa perhimpunan berlangsung. Proses pelaporan adalah secara realtime memandangkan semua maklumat kehadiran terus tersimpan di dalam satu sumber dan prose penyediaan statistik kehadiran boleh diakses secara realtime.

Semua maklumat berada di dalam satu sumber dengan penggunaan carian-carian dan fungsi-fungsi yang mudah dan mesra digunakan oleh pengguna. Ini disokong oleh satu inovasi oleh Saad, Mohmed Rosli (2002) yang menyatakan dengan perkongsian maklumat melalui satu sumber yang boleh diakses oleh semua yang terlibat dapat membuat keputusan dengan lebih cepat. Ini disokong oleh Aznita irna (2008) dengan kajiannya Sistem Kehadiran Pelajar Menggunakan Teknologi Cap Jari yang mana kajian ini menyatakan Kaedah perekodan kehadiran menggunakan teknologi ini lebih berkesan digunakan kerana mempunyai ciri-ciri keselamatan yang tinggi. Sistem ini juga dapat memudahkan para pentadbir dan guru-guru untuk menjimatkan masa mereka dalam urusan kehadiran pelajar-pelajar ke sekolah. Dengan terhasilnya "Sistem Kehadiran Pelajar menggunakan Teknologi Cap Jari" ini segala kehadiran pelajar dan maklumat pelajar mengenai kehadiran mereka dapat direkodkan dengan lebih sistematik.

## 7.4 Penjimatan kos

Pembangunan sistem ini tidak melibatkan apa-apa kos memandangkan ia dibangunkan sendiri oleh staf POLISAS tanpa melibatkan pakar runding dari luar. Sistem ini juga tidak melibatkan apa-apa peralatan tambahan

sekadar menggunakan smartphone peribadi JK pendaftaran kehadiran dan smartphone staf yang hadir ke perhimpunan. Ia juga tidak memerlukan talian internet dari server sekadar menggunakan mobile data dari smartphone sahaja. Objektif Inovasi yang hampir sama dari Jabatan Ketua Menteri Melaka dan Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM) Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan (PSKKNK) walaubagaimana pun kedua-dua institusi ini perlu menggunakan peralatan kiosk dan rangkaian internet yang mana kos perlatan ini adalah menjangkau RM9000 seperti yang dinyatakan dalam kedua-dua laporan inovasi ini.

Sistem yang dibangunkan ini juga telah menjimatkan kos memandangkan ia tidak memerlukan fail untuk menyimpan maklumat dan juga tidak perlu mencetak untuk dijadikan simpanan kerana ia boleh diakses bila-bila masa dan di mana sahaja.

### 7.5 Peningkatan kecekapan

Inovasi ini boleh membantu meningkatkan kecekapan dan kualiti dalam proses pengurusan kehadiran ke perhimpunan bulanan. Salah satu ciri inovasi ini adalah untuk memudahkan dan mempercepatkan proses pendaftaran ke perhimpunan bulanan serta meningkatkan proses pemantauan kehadiran memandangkan statistik dapat diproses secara realtime. Ini disokong oleh kajian Ermie Dharlya dan Aslina (2013) yang menyatakan sistem maklumat Pengurusan dalam talian dilihat penting dalam persekitaran hari ini dan berupaya meningkatkan kecekapan dan keberkesanan organisasi.

## 8. Kesimpulan

Secara keseluruhannya Sistem Pengurusan Pendaftaran Kehadiran iaitu sistem myHadir telah banyak membantu JK Pendaftaran perhimpunan bulanan melancarkan proses pendaftaran. Sistem ini juga telah membantu pihak pengurusan memantau kehadiran staf ke perhimpunan bulanan secara realtime disamping dapat menghasilkan laporan dan statisik yang sangat berguna kepada pihak pengurusan mencari penyelesaian bagi meningkatkan peratusan kehadiran ke perhimpunan. Survey yang telah diedarkan juga membuktikan jk Pendaftaran perhimpunan bulanan dan staf menyatakan bersetuju Inovasi dari sistem myHadir secara keseluruhannya lebih cekap, efektif dan berkesan dalam proses pendaftaran kehadiran, pelaporan dan pemantauan berbanding secara manual. Ini disokong oleh kajian oleh Siti Aishah (2009), menurut beliau pendaftaran dengan menggunakan teknologi adalah lebih efisien berbanding secara traditional.



Cadangan bagi meningkatkan kepelbagaian fungsi bagi Inovasi ini pada masa akan datang adalah ia boleh ditingkatkan kepada menjadi sumber kepada pihak pengurusan menjadi tempat simpanan bagi semua kandungan perhimpunan bulanan pada masa akan datang serta ia juga boleh diintegrasikan dengan data eSIS yang merupakan sumber maklumat terperinci bagi kakitangan JPPKK.

## **RUJUKAN**

Aznita Irna (2009) *kajian Sistem Kehadiran Pelajar Menggunakan Teknologi Cap Jari*. Ijazah Thesis, Universiti Teknologi Malaysia . [Online] diambil dari <http://ir.fsksm.utm.my/251/1/azitairnabc060027d08ttp.pdf>

Bahagian Pengurusan Maklumat, JPA (2011), *Perlaksanaan sistem Pengurusan kehadiran Berasaskan Cap Jari Sebagai Pemangkin Integriti Di Bahagian Pengurusan Maklumat, JPA, Artikel Inovasi JPA Tahun 2011 Journal of Scientific Communications*, 10, 46 - 47.

Bahagian Pengurusan Teknologi Maklumat (BPTM) Pejabat Setiausaha Kerajaan Negeri Kelantan (PSKNK) (2013) *Laporan inpvasi - Sistem Pendaftaran Kehadiran Program (e-Kehadiran)*

Dewan Bahasa dan Pustaka (2018). Pusat Rujukan Persuratan Melayu, kamus [Online] diambil dari <http://prpm.dbp.gov.my/cari>

Ermie Dharlya dan Aslina (2013) *Sistem Maklumat Pengurusan dalam talian di sekolah dalam konteks Malaysia*. Seminar Kebangsaan ICT Dalam Pendidikan 2013. [Online] diambil dari <https://sistem-maklumat-pengurusan-dalam-talian-di-sekolah-dalam-kon.html>

Jabatan Ketua Menteri Melaka (2013), *Laporan Inovasi-Sistem Pendaftaran Kehadiran*. [Online] diambil dari [http://habinovasi.mampu.gov.my/laporan\\_inovasi/1070-sistem\\_pendaftaran-kehadiran.pdf](http://habinovasi.mampu.gov.my/laporan_inovasi/1070-sistem_pendaftaran-kehadiran.pdf)

Pejabat Setiausaha Kerajaan Pahang (2011) *Pendaftaran Kehadiran Program Secara Elektronik* [Online] diambil dari [http://habinovasi.mampu.gov.my/laporan\\_inovasi/265-sistem-pendaftaran-kehadiran.pdf](http://habinovasi.mampu.gov.my/laporan_inovasi/265-sistem-pendaftaran-kehadiran.pdf)

Pekeliling am bil 2 tahun 2000 *Perhimpunan Bulanan di Kementerian*.

Saad, Mohmed Rosli (2002) *Pengurusan Dan Perkongsian Pengetahuan Melalui Pembangunan Komuniti Maya Pegawai Sistem Maklumat Sektor Awam*. Masters Thesis, Universiti Teknologi Malaysia, Department of Information System. [Online] diambil dari <Http://Eprints.Utm.My/47/>

Siti Aishah (2009), Sistem Kehadiran dan Pemantauan Pelajar [Online] diambil dari <http://ir.fsksm.utm.my/66/1/sitiaishahbc070097d09tp.pdf>

## Appendik

**Jadual 1: Bentuk pelaporan dari sistem myHadir.**

Bil	Laporan	Laporan yang dikeluarkan
1	Statistik 1	Memaparkan statistik keseluruhan kehadiran staf Mengikut kategori nama unit/bahagian, jantina dan kaedah pendaftaran.
2	Statistik 2	Memaparkan statistik keseluruhan kehadiran staf ke perhimpunan bulanan secara terperinci mengikut kategori berikut nama unit/bahagian, jantina dan kaedah pendaftaran
3	Senarai Hadir	Memaparkan statistik keseluruhan kehadiran staf
4	Senarai Tidak Hadir	Memaparkan senarai nama staf yang tidak hadir
5	Senarai Staf	Memaparkan senarai nama staf
6	Tetapan	Memaparkan maklumat berkaitan perhimpunan

**Jadual 1: Keberkesanan penggunaan sistem myHadir kategori jawatan kuasa pendaftaran.**

	Sangat Tidak setuju	Tidak Setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat Setuju
Proses mendaftar kehadiran staf menerusi myHadir adalah lebih mudah berbanding kaedah manual	1.1%	0%	6.5%	23.7%	68.8%
Proses mendaftar kehadiran staf menerusi myHadir adalah lebih cepat berbanding kaedah manual	0%	1.1%	3.3%	24.4%	71.3%

Perlaksanaan pendaftaran kehadiran staf menerusi myHadir menjimatkan kos terutama dari aspek penggunaan kertas dan toner.	1.1%	0%	4.4%	17.6%	76.9%
Proses mengimbas QR Code staf menerusi myHadir adalah sangat mengujakan.	1.1%	3.3%	5.5%	28.6%	61.5%

**Jadual 2: Keberkesanan penggunaan sistem myHadir kategori staf**

	Sangat Tidak setuju	Tidak Setuju	Tidak pasti	Setuju	Sangat Setuju
Proses pendaftaran melalui myHadir adalah sangat cepat.	0%	2.9%	4.8%	27.9%	64.4%
Proses pendaftaran melalui myHadir adalah sangat mudah	0%	2.9%	2.9%	27.9%	66.3%
QR Code mudah dijana dan dan diakses.	1.0%	1.0%	4.8%	30.8%	62.5%
Proses penjaan myHadir adalah mesra pengguna.	1.0%	1.0%	4.8%	33.7%	59.6%
Dengan pelaksanaan myHadir, anda tidak perlu lagi menunggu lama untuk mendaftar kehadiran.	0%	2.9%	5.8%	29.8%	61.5%
Statistik kehadiran mengikut jabatan dapat dilihat secara realtime di skrin projector semasa pendaftaran kehadiran berlangsung.	1.9%	0%	1.9%	24%	72.1%

**Jadual 3: Perbezaan menggunakan pendaftaran secara manual dan dengan Sistem myHadir**

Bil	Manual (Borang Pendaftaran)	Sistem myHadir
1	<p><b>Masa</b> Masa bagi proses pendaftaran staf mengambil masa 45 minit sebelum perhimpunan bermula.</p>	<p><b>Masa</b> Masa Proses pendaftaran mengambil masa hanya 2 saat bagi setiap kakitangan. Iaitu dengan mengimbas QR Code.</p> <p>Secara purata bilangan kakitangan atau tetamu yang hadir adalah sebanyak 300</p>

	<p>Secara purata Pengesanan (Tracking) Proses mengesan data (tracking data) mengambil masa 1 minit bagi setiap data ia terlalu lama dan tidak praktikal</p>	<p>orang. Oleh yang demikian jumlah masa yang diambil untuk keseluruhan proses pendaftaran adalah (300 orang X 2 saat = 600 saat. Kiraan dalam minit adalah <math>600/60 = 10</math> minit)</p> <p>Pengesanan (Tracking) Proses mengesan data adalah 2 saat bagi setiap data dan secara real-time serta lebih pantas dan efisien</p>
2	<p><b>Peralatan</b></p> <p>Peralatan Menggunakan hard-copy sebagai borang pendaftaran dan penggunaan alat tulis bagi tujuan pendaftaran.</p>	<p><b>Peralatan</b></p> <p>Peralatan (Paper-Less) Proses Pra-Pendaftaran boleh dilakukan dengan menggunakan telefon bimbit yang sedia ada sahaja.</p>
3	<p><b>Kakitangan bertugas</b></p> <p>Sekurang-kurangnya 10 orang JK pendaftaran yang perlu bertugas di kaunter pendaftaran</p>	<p><b>Kakitangan bertugas</b></p> <p>Hanya memerlukan 5 orang yang bertugas untuk mengimbas QR Code.</p>
4	<p><b>Kehilangan data</b></p> <p>Kebarangkalian kehilangan data yang disebabkan kehilangan borang pendaftaran lebih tinggi dan kerap</p>	<p><b>Kehilangan data</b></p> <p>Data tidak akan hilang kerana di simpan di dalam pangkalan data secara elektronik.</p>