

SISTEM PEMANTAUAN BARANG TAHANAN (CPMOS)

MOHD DZULKARNAIN BIN ISHAK

ASSOC. PROF. DR. MD. JAN NORDIN

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Teknologi maklumat dapat membantu menyelesaikan pelbagai permasalahan yang berbangkit dari kaedah manual kepada sistem berkomputer untuk mengatasi masalah serta menjimatkan masa dan kebergantungan kepada tenaga kerja manusia. Sistem maklumat yang dibangunkan ini adalah bertujuan untuk membantu untuk memudahkan pelbagai pihak samada organisasi besar atau kecil ataupun kepada pengguna umum. Sistem Pemantauan Barang Tahanan Kastam (CPMos) berasaskan aplikasi web dibangunkan untuk Jabatan Kastam Diraja Malaysia Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur bagi Cawangan Pos Mel dan Kurier bertujuan untuk membantu pegawai penyelia stor barang tahanan memantau dan menguruskan barang-barang yang ditahan sementara atau barang larangan import. Sistem ini bukan sahaja memudahkan penyelia stor, malah sistem ini dapat menjamin keselamatan data dan barang tahanan daripada dipindah maklumat atau diubahsuai oleh individu yang tidak bertanggungjawab. Sistem ini juga membantu dalam menguruskan pelupusan barang rampasan yang telah tamat tempoh tahanan. Laporan-laporan dapat dijana dengan lebih bersistemik supaya jabatan dapat membuat statistik dan pemerhatian terhadap barang-barang yang kerap diimport masuk ke Malaysia melalui Parcel atau bungkusan udara.

1. PENGENALAN

Jabatan Kastam Lapangan Terbang Antarabangsa Kuala Lumpur (JKDM LTA KL) merupakan salah satu pintu masuk utama bagi dagangan import dan eksport antarabangsa. Selain kemasukan dagangan import melalui kargo, terdapat juga dagangan yang diimport melalui parcel dan bungkusan melalui udara. Stesen Kastam Pos Dan Mel Kurier JKDM LTA KL merupakan stesen yang bertanggungjawab dalam menguruskan parcel dan bungkusan yang diimport melalui Pos Mel Udara. Kesemua bungkusan pos yang diterima akan dikumpulkan dan diimbas oleh Kastam sebelum iaanya diagihkan kepada pejabat pos seluruh negara untuk diserahkan kepada penerima bungkusan tersebut. Pihak Kastam Pos Dan Mel Kurier JKDM LTA KL bertanggungjawab memantau kemasukan barang yang diimport melalui pos udara supaya mematuhi syarat pengimportan dagangan Akta Kastam 1987 dan Perintah Tetap Kastam Bil.47 dipatuhi oleh pengirim dan penerima bungkusan pos udara.

Kastam Pos Dan Mel Kurier JKDM LTA KL juga tidak ketinggalan dalam penggunaan sistem aplikasi komputer. Ianya menjadi satu keperluan pada masa kini dan merupakan suatu medium untuk membantu dalam mempercepatkan sesuatu proses norma kerja. Dengan adanya pelbagai perkhidmatan komputer yang dibangunkan di dalam bentuk aplikasi web, ianya dapat memudahkan warga Kastam dan pengguna mencapai maklumat untuk mempercepatkan urusan seharian. Statistik pengimportan melalui pos udara meningkat setiap tahun memerlukan pihak Kastam bekerja secara efisien dan sistematik untuk mengelakkan dari kelewatan proses penghantaran bungkusan atau parcel yang diterima dari cawangan ini.

Satu sistem pemantauan barang tahanan (CPMos) dibangunkan untuk membantu Pegawai Penyelia Tahanan Bungkusan / Parcel untuk memantau bungkusan atau parcel yang ditahan sementara oleh pihak Kastam. Bungkusan dan parcel ini ditahan kerana memerlukan permit kelulusan dari Agensi Kerajaan lain (OGA) seperti SIRIM, Jabatan Farmasi ,POLIS Diraja Malaysia, MITI dan lain-lain yang bertanggungjawab memberikan kelulusan import mengikut Akta Kastam 1967. Bagi parcel dan bungkusan tidak dituntut oleh penerima dan juga barang larangan mutlak seperti bahan lucah dan sebagainya perlu ditahan dan akan ditempatkan di dalam Stor Tahanan Kastam sebelum proses pelupusan dilakukan sekiranya tidak dituntut, melanggar Akta Kastam 1967 atau tidak mendapat kelulusan dari pihak OGA.

Barang pos yang tidak dituntut dalam masa 30 hari dari tarikh Notis Tahanan Kastam yang dikeluarkan (JK78) atau pihak Kastam tidak mendapat maklumbalas dari penerima dalam masa 30 hari pihak Pos Malaysia Berhad (PMB) akan menyerahkan barang tersebut kepada Kastam Pos Dan Mel Kurier JKDM LTA KL untuk dikeluarkan Notis Lucuthak untuk tujuan pelupusan . Barang larangan di bawah Perintah Kastam (Larangan Mengenai Import) 2008 dan Akta Perdagangan Strategik 2010 tidak boleh dikembalikan kepada pengirim dan penerima mengikut akta yang telah ditetapkan dan penerima tidak boleh menuntut bungkusan/parcel yang telah dilucuthak Kastam.

Oleh yang demikian sistem yang dibangunkan ini dapat membantu melancarkan proses merekod, mengemaskini dan memantau barang tahanan didalam Stor Tahanan Kastam . Selain itu sistem ini dapat membantu pihak Kastam membuat analisis dan profailing bagi bungkusan/parcel/penerima yang dibawa masuk ke Malaysia melalui bungkusan/parcel mel udara utnuk dijadikan statistik dimasa hadapan. Selain itu pengurusan barang tahanan yang dibuat dapat menjimatkan masa dan lebih bersistematis berbanding kaedah manual.

2. PENYATAAN MASALAH

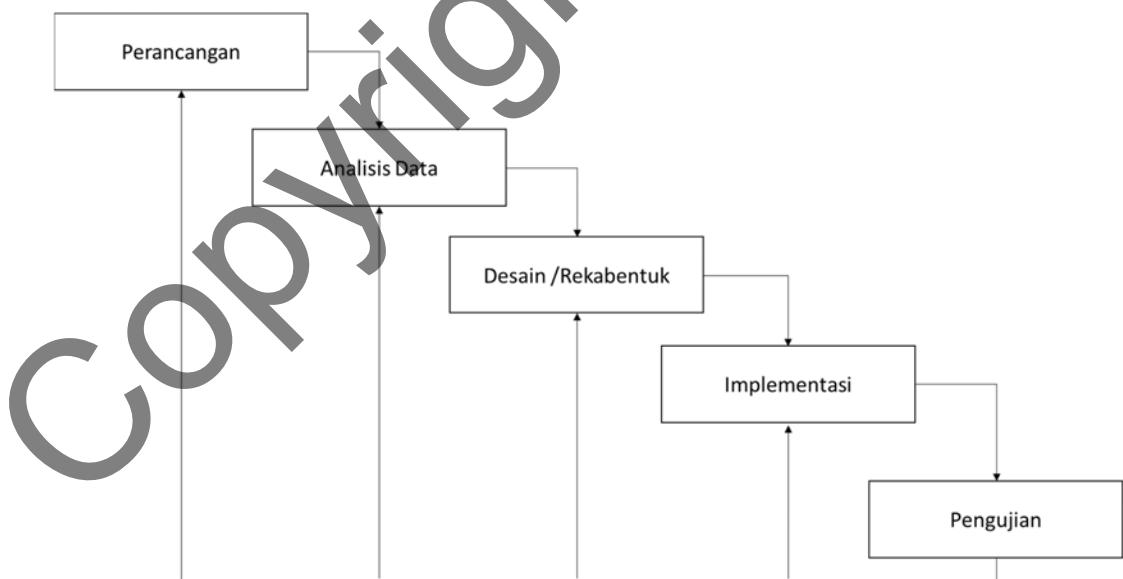
Maklumat parcel dan bungkusan yang ditahan sementara direkodkan secara manual menggunakan aplikasi Ms Excell dan tidak bersistematis. Hal ini menyebabkan keselamatan data yang disimpan di dalam komputer pengguna boleh dimanipulasi oleh pihak yang tidak bertanggungjawab dengan menukar maklumat atau memadam rekod yang telah disimpan . Selain itu proses carian untuk mengesan parcel/bungkusan yang ditahan untuk tujuan tuntutan atau proses lucuthak menjadi lambat kerana rekod yang sedia ada tidak dikemaskini. Ini mengakibatkan lambakan barang tahanan di dalam stor tahanan yang menyebabkan ruang simpanan menjadi sempit kerana terdapat barang-barang yang telah tamat tempoh tidak dilucuthak dalam masa yang ditetapkan. Ianya boleh menjelaskan imej dan integriti jabatan sekiranya cawangan tersebut masih mengekalkan kaedah manual untuk tujuan rekod dan semakan dan pemantauan parcel dan bungkusan pos yang ditahan.

3. OBJEKTIF KAJIAN

Membangunkan sistem pemantauan parcel dan bungkusan pos yang ditahan sementara oleh pihak kastam sementara menunggu kelulusan dari pihak OGA. Sistem ini akan membantu pegawai stor dan cawangan Pos Mel Dan Kurier untuk merekod, menyemak, mengemaskini dan memantau barang tahanan yang disimpan di dalam stor tahanan Kastam. Selain itu beberapa fungsi baru diperkenalkan seperti penyimpanan data bagi barang-barang yang dilupuskan dan dapat membuat profailing dagangan, negara pengirim dan penerima untuk tujuan statistik dan laporan pada masa akan datang.

4. METODOLOGI KAJIAN

Untuk pembagunan sistem ini , kaedah metodologi yang digunakan adalah Model “Waterfall” (Alan D, et.2006). Dalam kaedah ini terbahagi kepada beberapa fasa seperti yang ditunjukkan didalam rajah dibawah. Kesemua fasa ini perlu dilakukan dengan teliti kerana setiap fasa akan mempengaruhi fasa yang berikutnya dalam pembangunan sistem.



Rajah 1: Model “Waterfall” (Alan D, et.2006)

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses mengenal pasti pernyataan masalah, iaitu mendapatkan maklumat yang dikehendaki oleh pengguna sistem dan mendapatkan “user requirement” untuk proses pembangunan sistem dan perjalanan sistem . Objektif projek turut dikaji bagi menyelesaikan perkara-perkara yang terdapat di dalam pernyataan masalah.

4.2 Fasa Analisis

Fasa analisis akan dijalankan bagi menganalisis keperluan sistem. Ia melibatkan kajian dan perancangan pembangunan sistem dan projek. Fasa ini juga akan menerangkan tentang sistem sedia ada dengan sistem-sistem setara agar kekurangan sistem dapat diperbaiki.. Perkara yang perlu dilakukan di dalam fasa ini ialah menganalisis keperluan pengguna serta sistem yang akan dibangunkan. Ini dibuat bagi melihat keberkesanan sistem tersebut kepada pihak sasaran.

4.3 Fasa Rekabentuk

Antara perkara yang perlu dilaksanakan dalam fasa ini adalah menghasilkan reka bentuk pangkalan data, reka bentuk antaramuka pengguna serta spesifikasi output dan output. Pengaurcara akan merekabentuk prosedur kemasukan data yang tepat supaya data yang digunakan di dalam sistem maklumat adalah betul. Antaramuka yang direka bentuk bertindak sebagai perantara di antara pengguna dengan sistem dan bertujuan memudahkan pengguna menggunakan sistem tersebut.

4.4 Fasa Pembangunan

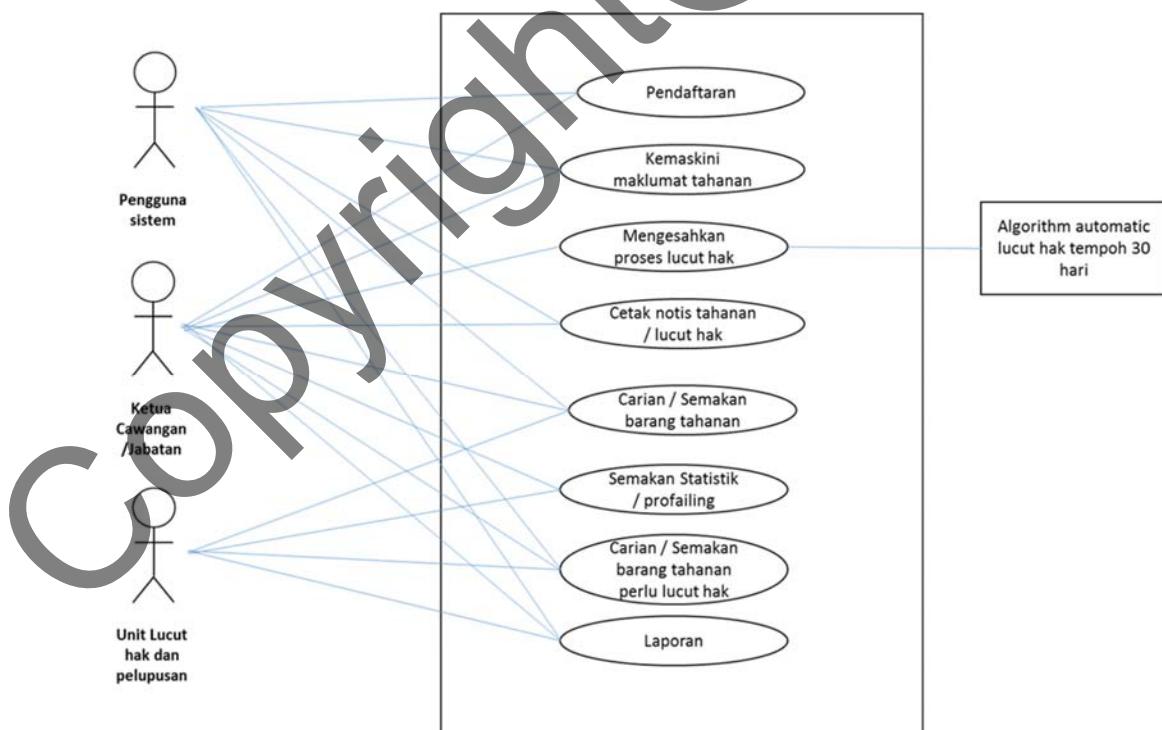
Fasa implementasi melibatkan pembangunan sistem sebenar di mana pembangunan aturcara sistem (coding) akan dilaksanakan menggunakan perisian yang bersesuaian iaitu menggunakan *Framework Laravel*, *PHP Composer* dan *Sublime Editor*. Pembangunan pangkalan data bagi sistem dilaksanakan dengan teliti kerana pangkalan data merupakan tunjang kepada sesebuah sistem untuk berfungsi dengan baik. Selain itu fasa ini turut melibatkan proses pengujian aturcara dan pengujian sistem. Proses pengujian juga dibuat supaya ralat dan kelemahan pada sistem dapat dikenalpasti agar sistem dapat diperbaiki.

4.5 Fasa Pengujian

Fasa ini akan menentukan sistem yang dibangunkan mampu untuk beroperasi dengan baik atau sebaliknya. Pengujian akhir secara menyeluruh perlu dijalankan sebelum sistem digunakan. Pengujian akhir ini akan melibatkan seluruh komponen aplikasi dan pakej perisian tambahan sekiranya ada dan diuji dengan mengambil kira semua kebarangkalian senario. Sekiranya hasil pengujian memerlukan pengubahsuaian dan pembaikan, fasa pembangunan akan diulang di mana versi yang berjaya dibangunkan akan diletakkan untuk beroperasi sehingga aplikasi berjaya menepati segala tuntutan yang dirancang

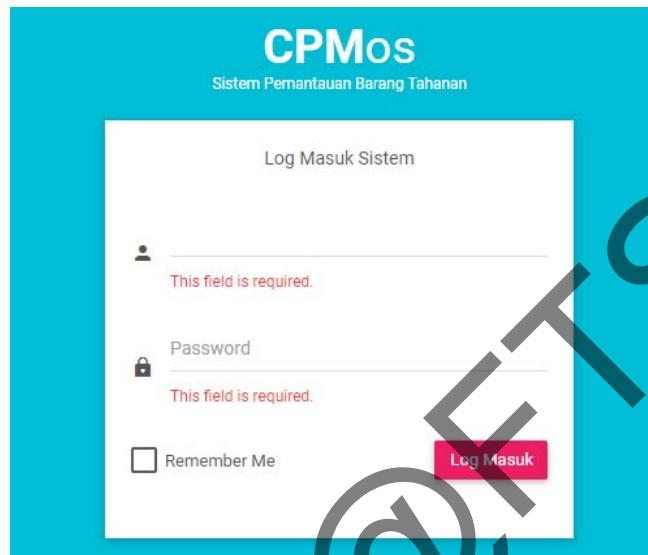
5. HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan hasil daripada proses pembangunan Sistem Pemantauan Barang Tahanan (CPMOS). Penerangan secara keseluruhan tentang rekabentuk dan pembangunan sistem yang telah dihasilkan didalam projek ini dibincangkan.



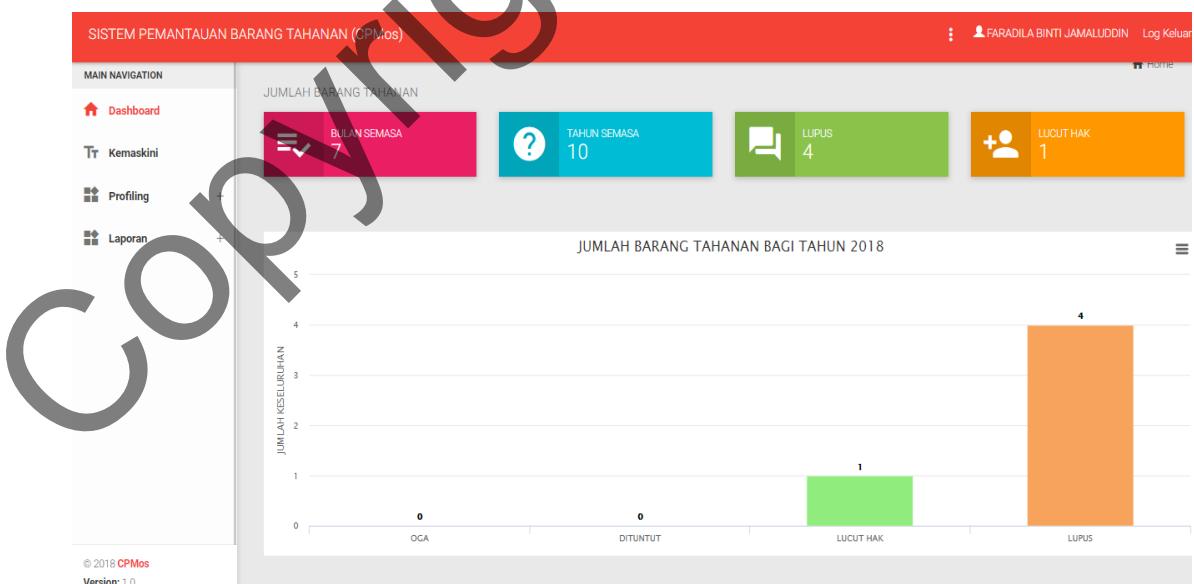
Rajah 2 : Use Case Diagram bagi sistem CPMOS

Berikut adalah antaramuka yang dibangunkan bagi sistem CPMOS untuk menggunakan sistem ini pengguna perlu mempunyai ID Pengguna dan Katalaluan yang telah ditetapkan untuk mengguna modul-modul yang terdapat di dalamnya.



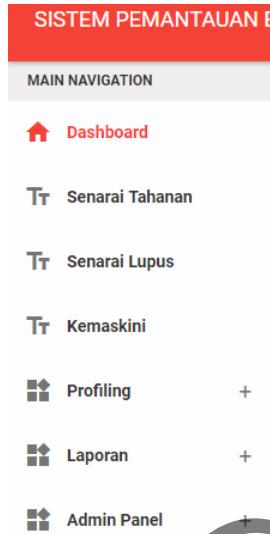
Rajah 3: Antaramuka Log Masuk Sistem CPMOS

Sekiranya pengguna berjaya log masuk ke dalam sistem Paparan Laman Papan Pemuka Utama (*Dashboard*) Sistem CPMOS akan dipaparkan.



Rajah 4 : Antaramuka Laman Utama CPMOS

Kemudian terdapat beberapa bahagian yang boleh diakses yang boleh diklik pada bahagian kiri sistem. Antaramukanya adalah seperti dibawah



Rajah 5: Senarai Menu sistem CPMOS

Untuk mendaftar pengguna baru , klik pada Menu Panel Admin. Modul ini hanya boleh diakses oleh Admin sahaja. Pengguna hanya boleh mengemaskini maklumat seperti katalaluan,nama dan email. Klik pada butang kemaskini untuk mengemaskini maklumat pengguna.

The screenshot shows a user management interface. At the top, there's a red header bar with the title "SISTEM PEMANTAUAN BARANG TAHANAN (CPMos)". Below the header, the main content area has a sidebar on the left containing links for "Profiling", "Laporan", "Admin Panel", and "Senarai Rujukan". The main content area is titled "Senarai Pengguna" and displays a table of users. The table has columns: No, Nama, No.KP, Email, Peranan, Tarikh Wujud, and Tindakan. There are two entries in the table:

No	Nama	No.KP	Email	Peranan	Tarikh Wujud	Tindakan
1	admin	8888	admin@gg.com	Admin	2018-04-23 08:04:13	<button>Kemaskini</button>
2	PEGAWAI STOR	841130115133	sds@gmail.com	Pegawai Stor	2018-04-23 08:04:13	<button>Kemaskini</button>

At the bottom of the page, there's a footer with copyright information: "© 2018 CPMos Version: 1.0".

Rajah 6: Antaramuka Modul Pengguna CPMOS

SISTEM PEMANTAUAN BARANG TAHANAN (CPMos)

more_vert ADMIN Log Keluar

Dashboard Senarai Tahanan Senarai Lupus Kemaskini Profiling Laporan Admin Panel Senarai Pengguna Senarai Rujukan © 2018 CPMos Version: 1.0

Daftar Pengguna

Nama	MOHD DZULKARNAIN BIN ISHAK
No.Kad Pengenalan	830411105855
Email	m_dzulkarnain.ishak@customs.gov.my
Katalaluan
Peranan	Admin

SUBMIT

Rajah 7: Antaramuka Modul Daftar Pengguna CPMOS

SISTEM PEMANTAUAN BARANG TAHANAN (CPMos)

Dashboard Senarai Tahanan Admin Panel admin Log Keluar

Profiling Penerima Bungkus Negara Pengirim Jenis Dagangan Laporan Senarai Lupus Senarai Rujukan Admin Panel Senarai Pengguna Senarai Rujukan © 2018 CPMos Version: 1.0

Edit User-Form

Nama	admin
No.Kad Pengenalan	8888
Email	admin@gg.com
Reset Katalaluan	Katalaluan Baru
Peranan	Admin

SUBMIT

Rajah 8: Antaramuka Kemaskini Maklumat Pengguna CPMOS

Senarai Pengguna						
No	Nama	No.KP	Email	Peranan	Tarikh Wujud	Tindakan
1	ADMIN	12345	admin@gg.com	Admin		Kemaskini
2	PEGAWAI STOR	222	sds@gmail.com	Pegawai Stor	2018-04-23 09:04:13	Kemaskini
3	PENGARAH	333	pengarah@ss.com	Pengarah	2018-05-08 02:54:44	Kemaskini
4	PEGAWAI LUPUS	444	plupus@ss.com	Pengawa Lupus	2018-05-08 02:53:28	Kemaskini
5	MOHD DZULKARNAIN BIN ISHAK	830411105855	m_dzulkarnain.ishak@customs.gov.my	Pegawai Stor	2018-05-21 02:42:31	Kemaskini
6	FARADILA BINTI JAMALUDDIN	830317105496	faradila.jamaluddin@customs.gov.my	Pengarah	2018-05-21 09:42:53	Kemaskini
7	AIN NURR FAQIHAH	090909160666	faqihah@customs.gov.my	Pengawa Lupus	2018-05-21 09:43:19	Kemaskini

Rajah 9 : Antaramuka Senarai Pengguna CPMOS

Untuk merekod maklumat bungkusan/parcel yang ditahan Pegawai Stor akan login ke dalam sistem CPMos dan klik pada Menu Senarai Tahanan dan klik butang Daftar Barang untuk merekod maklumat bungkusan/parcel yang telah ditahan.

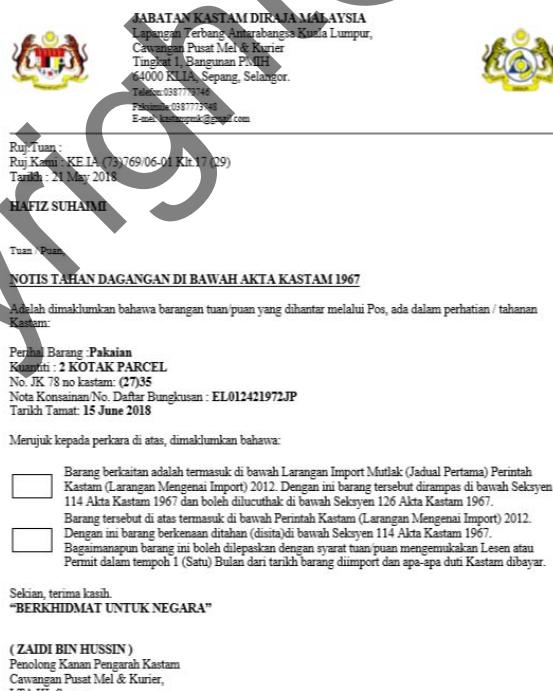
Borang Barang Tahanan / Parcel	
No. Parcel	EA132717858E
No. Tahanan Kertas	(77)04
Jenis Dagangan	SENJATA
Berat(KG)	0.5
Harga(RM)	170.00
Kuantiti	5
Nama Penerima	ALEX LIEW
No IC Penerima	No. IC Penerima
Negara	Belgium
Tarikh Tahan	01.05.2018
Tarikh Tamat	31.05.2018
Status	OGA
SUBMIT	

Rajah 10 : Antaramuka Daftar Rekod Tahanan Bungkusan/Parcel

SISTEM PEMANTAUAN BARANG TAHANAN (CPMos)											Daftar Barang			
MAIN NAVIGATION														
Dashboard Copy CSV Excel PDF Print														
Telah Tahanan														
No	No Parcel	No. Tahanan Kastam	Jenis	Nilai	Negara	Tarikh Tahan	Tarikh Tamat	Status			Tindakan			
1	A12345	EA123Q	BARANG LUCAH	2000	India	04-04-2018	05-05-2018	LANJUTAN						
2	C12322	AE232X	BARANG LUCAH	122	Malaysia	03-05-2018	03-06-2018	LANJUTAN						
3	E123	AK123213AZ	BARANG LUCAH	1000	Malaysia	07-05-2018	07-06-2018	LUPUS						
4	A2321S	G23ZX	SENJATA	2000	Malaysia	17-08-2018	20-06-2018	LUPUS						
5	CR924817663SG	(27)32	Kosmetik	700.00	Singapore	01-05-2018	31-05-2018	FARMASI						
6	CL6354972780E	(27)33	BARANG LUCAH	30.00	Denmark	01-05-2018	31-05-2018	LUPUS						
7	EA132717855BE	(27)34	Rokok Putih	500.00	Belgium	01-04-2018	30-05-2018	LUPUS						
8	ELD12421972JP	(27)35	Pakaian	50.00	Japan	15-05-2018	15-06-2018	LUPUS						
9	CH017944755US	(27)36	Alat Ganti Motosikal	1500.00	United States	30-04-2018	30-05-2018	DITAHAN UNTUK PEMERIKSAAN KASTAM						
10	CL6322990/0DE	(27)38	Ubah	350.00	Denmark	15-05-2018	15-06-2018	OGA						

Rajah 11 : Antaramuka Senarai Rekod Tahanan Bungkusan/Parcel

Setelah maklumat bungkusan/parcel didaftarkan pegawai stor akan mencetak notis tahanan untuk tujuan diserahkan kepada penerima bungkusan/parcel.



Rajah 12 : Notis Tahanan Bungkusan/Parcel

Untuk proses memberi kelulusan lanjutan dan kelulusan lucutah bungkusan/parcel, Ketua Jabatan Login ke dalam sistem CPMos dan klik pada menu Kemaskini. Senarai pemohonan akan dipaparkan dan Ketua Jabatan klik pada butang LULUS untuk mengesahkan permohonan tersebut.

No	No Parcel	No. Tahanan Kastam	Jenis	Nilai	Negara	Tarikh Tahan	Tarikh Tamat	Status	Tindakan
1	E012421972JP	(2735)	Pakaian	50.00	Japan	2018-05-15	2018-06-15	MOHON KELUJUTAN	<button>LULUS</button>
2	CH017944755US	(2736)	Alat Ganti Motosikal	1500.00	United States	2018-04-20	2018-05-30	MOHON KELUJUTAN	<button>LULUS</button>

Rajah 13 : Antaramuka Kemaskini Status Bungkusan/Parcel

Untuk melupuskan bungkusan/parcel Pegawai Pelupus akan login kedalam sistem CPMos dan klik pada menu Senarai Lupus. Kemudian klik pada butang LUPUS untuk mengesahkan prses pelupusan bungkusan/parcel tersebut.

No	No Parcel	No. Tahanan Kastam	Jenis	Nilai	Negara	Tarikh Tahan	Tarikh Lupus	Status	Tindakan
1	E123	AK123213A2	BARANG LUCAH	1000	Malaysia	2018-05-07	2018-05-23	LUPUS	<button>LUPUS</button>
2	A2321S	G232X	SENJATA	2000	Malaysia	2018-05-17	2018-05-21	LUPUS	<button>LUPUS</button>
3	CL63549727BDE	(2733)	BARANG LUCAH	30.00	Denmark	2018-05-01	2018-05-21	LUPUS	<button>LUPUS</button>
4	EA132717B55BE	(2734)	Rokok Putih	500.00	Belgium	2018-04-01	2018-05-23	LUPUS	<button>LUPUS</button>
5	CH017944755US	(2736)	Alat Ganti Motosikal	1500.00	United States	2018-04-30	2018-05-23	LUCUT HAK	<button>LUPUS</button>

Rajah 14 : Antaramuka Senarai Bungkusan/Parcel Perlu Dilupuskan

Bagi tujuan penjanaan laporan, modul ini boleh diakses oleh semua pengguna berdaftar di dalam sistem CPMos. Pengguna login ke dalam sistem dan pilih menu Laporan. 2 Sub menu akan dipaparkan iaitu Menu Senarai Lupus dan Mengikut Tarikh.

No	No Parcel	No. Tahanan Kastam	Jenis	Nilai	Negara	Tarikh Tahan	Tarikh Lupus	Status
1	E123	AK123213AZ	BARANG LUCAH	1000	Malaysia	07-05-2018	23-05-2018	LUPUS
2	A2321S	G2ZK	SENJATA	2000	Malaysia	17-05-2018	21-05-2018	LUPUS
3	CL6251972/8DE	(27)38	BARANG LUCAH	30.00	Denmark	01-05-2018	21-05-2018	LUPUS
4	EA132/178558E	(27)94	Rokok Pubh	500.00	Belgium	01-04-2018	23-05-2018	LUPUS

Showing 1 to 4 of 4 entries

Rajah 15 : Antaramuka Laporan Senarai Lupus

Rajah 16 : Antaramuka Laporan Mengikut Tarikh

Di dalam fasa pembangunan juga telah disenaraikan beberapa item untuk diuji, item tersebut ialah kebolehkesan pengujian, perincian item untuk diuji atau tidak diuji, kriteria bagi lulus atau gagal, kriteria gantung dan keperluan semula serta kriteria masuk keluar. Selain itu, fasa ini juga menerangkan pengurusan pengujian iaitu aktiviti dan tugas, persekitaran dan infrastruktur seterusnya risiko dan kontigensi.

6. KESIMPULAN

Secara keseluruhannya Sistem Pemantauan Barang Tahanan (CPMos) ini telah mencapai objektif serta sasaran projek seperti yang telah ditetapkan pada awal pembangunan sistem. Sistem Pemantauan Barang Tahanan (CPMos) ini dapat membantu dalam menguruskan proses-proses barang-barang tahanan di dalam stor tahanan Kastam dengan lebih efektif dan berintegriti. Barang-barang tahanan dapat diuruskan dengan baik dan proses lucuthak serta pelupusan dapat dilakukan dalam tempoh masa yang ditetapkan sekaligus dapat menjimatkan ruang stor barang tahanan. Sistem Pemantauan Barang Tahanan (CPMos) ini dapat menyelesaikan masalah pengurusan yang dihadapi seperti masa , kos dan tenaga kerja pada masa hadapan.

7. RUJUKAN

- McLeod, R. 1998. *Management Information System*. New Jersey. Prentice Hall, 2001
- Zhu Hong,2012. *Software Design Methodology: From Principles to Architectural Styles*. Elsevier, First edition (20 December 2005)
- R. Kelly Rainer, Casey G. Cegielski, 2010, *Introduction to Information Systems : Enabling and Transforming Business*. John Wiely & Sons, 2010
- Robert Oshana, 2013. *Software Engineering For Embedded Systems: Methods, Practical Techniques, and Applications*. Newnes, 2013
- Narasimha Karumanchi. 2014, *Data Structures and Algorithms Made Easy in Java: Data Structure and Algorithmic Puzzles*. CareerMonk Publications, 2014