## Latar Belakang

Kajian menunjukkan 90 peratus pemimpin dalam FSI Malaysia bersetuju bahawa inovasi sangat penting untuk kemampanan organisasi masing-masing, manakala kira-kira 48 peratus berkata syarikat mereka cepat melakukan inovasi bagi meraih kelebihan sebagai penggerak pertama. Malaysia kini berada di tempat 37 dalam senarai 127 negara dalam Indeks Inovasi Global terbaharu yang dilaporkan pada 2017. Bagaimanapun, masih banyak yang perlu dilakukan untuk mencapai matlamat jangka panjang bagi menjadikan Malaysia antara 20 negara teratas dari segi pembangunan ekonomi, kemajuan sosial dan inovasi.

Menyebut sahaja perkataan 'penjara' sudah pasti ramai yang membayangkan kesengsaraan dilalui pesalah yang sedang menjalani hukuman, malah tidak kurang juga yang menganggap institusi pemulihan tersebut sebagai sebuah tempat berakhirnya masa hadapan seorang banduan. Persepsi ini mungkin wujud daripada gambaran diberikan dalam filem antarabangsa yang menunjukkan betapa dahsyatnya keadaan sesebuah penjara ditambah pula dengan kekejaman pegawai dan pengawal penjara-penjara dalam filem tersebut. Peredaran masa dan keperluan semasa banyak mengubah fungsi dan landskap sistem kepenjaraan di negara. Dahulu penjara sebati dengan tanggapan masyarakat sebagai tempat untuk menahan dan menghukum banduan semata-mata. Pada abad ke-18 hingga 1940-an, masyarakat ditakut-takutkan dengan hukuman dan deraan. Namun, bermula dari tahun 1950-an, pelbagai perubahan seperti konsep pemulihan dan layanan moden mula diperkenalkan.

Bagi memastikan proses pemulihan ini berjalan dengan lancar Jabatan Penjara menghadapi cabaran yang agar mencabar. Bagi memastikan proses ini berjalan dengan lancar, perkara pokok yang harus di beri keutamaan adalah pemeriksaan Melalui pemeriksaan akan memastikan penjara bebas dari artikel larangan. Dewasa ini kaedah pemeriksaan keselamatan bangunan dan penghuni yang dilakukan oleh anggota Penjara sering dipertikaikan. Ini kerana kaedah yang di gunakan untuk menyembunyikan artikel larangan oleh penghuni dilakukan dengan pelbagai kaedah dan cara bagi memastikan artikel larangan yang berjaya dibawa masuk contohnya memasukkan artikel larangan di dalam dubur dan balingan

disimpan ataupun disorok tidak akan ditemui oleh anggota-anggota yang membuat pemeriksaan.

Artikel Larangan yang dimaksudkan adalah barang-barang yang dikawal dan dilarang daripada dibawa masuk ke dalam atau keluar dari penjara. Justeru itu, sebarang kemasukan tanpa kebenaran adalah salah serta dianggap menyeludup barang-barang larangan. Artikel larangan yang pernah diseludup masuk ke dalam penjara adalah seperti dadah, tembakau, wang, senjata, telefon bimbit, pengecas bateri dan lain-lain barang yang dikategorikan sebagai artikel larangan. Terdapat insiden di mana penyeludupan keluar artikel larangan dari penjara juga berlaku. Penyeludupan dadah adalah merupakan artikel larangan yang amat serius dan ianya boleh menjejaskan imej dan kredibiliti Jabatan Penjara Malaysia jika tidak dibendung.

Menurut **Seksyen 58(2)**, Akta Penjara 1995 'artikel larangan' ertinya apa-apa dadah, wang atau arak dan termasuklah apa-apa alat atau artikel sebagaimana yang ditetapkan oleh Komisioner Jeneral dari semasa ke semasa. Menurut **Peraturan 68,** Peraturan-Peraturan Penjara 2000 tiada banduan boleh ada dalam miliknya apa-apa artikel yang tidak dibenarkan dan apa-apa artikel sedemikian yang dijumpai dalam milikannya hendaklah dirampas oleh Pegawai Yang Menjaga.

Tiada seorang pun boleh tanpa kebenaran:

- Membawa atau mencampakkan ke dalam, atau menyimpan di dalam penjara; atau
- Membawa kepada mana-mana banduan, atau menyimpan dengan tujuan untuk dijadikan milikan mana-mana banduan
- Apa-apa artikel yang tidak dibenarkan yang dibawa, dicampakkan atau disimpan boleh dirampas oleh Pegawai Yang Menjaga.

Berdasarkan Perintah Tetap, maksud tafsiran 'artikel larangan' adalah seperti berikut:

- Alat suntikan dan lain-lain peralatan untuk menghisap dadah.
- Tembakau

- Rokok dalam apa juga bentuk dan jenis.
- Peralatan serta bahan untuk menghisap rokok.
- Ubat-ubatan tanpa preskripsi doktor.
- Bahan-bahan yang memabukkan, mengkhayalkan dan membahayakan diri banduan, kakitangan serta orang awam seperti minuman keras, gam, spirit, thinner, petrol asid dan sebarang bahan yang boleh dijadikan racun.
- Senjata, iaitu senjata api, senjata tajam dan merbahaya, bahan-bahan letupan dan lain-lain bahan yang boleh dijadikan senjata. Ia termasuklah sebarang alat-alat serta bahan yang dilihat dan ditafsir oleh Pegawai Yang Menjaga sebagai boleh dijadikan senjata serta merbahaya seperti: dawai, besi tajam, paku, tali dan seumpamanya.
- Bahan-bahan serta peralatan yang ditafsirkan oleh Pegawai Yang Menjaga boleh digunakan untuk melarikan diri seperti pelbagai bentuk gunting, gergaji, tali, tangga, kayu dan papan.
- Surat serta bahan cetakan yang tidak ditapis dan tidak mendapat kelulusan.
- Pelbagai bentuk dan alat perhubungan telefon dan walkie-talkie.
- Barang serta peralatan yang dibenarkan untuk dimiliki dandigunakan tetapi uanya telah melebihi jumlah, had serta syarat yang telah dibenarkan.
- Lain-lain alat atau artikel yang boleh mengancam keselamatan dan ketenteraan penjara.

Bagi memastikan masalah yang terjadi ini tidak berleluasa, kumpulan Inovasi i3 Penjara Taiping telah mencipta satu alat yang boleh membantu didalam kerja-kerja pemeriksaan. Alat ini dikenali sebagai "NEVER HIDE DETECTOR-007" (NHD-007). Dengan menggunakan alat ini artikel larangan seperti metal dan "copper" dapat dikesan. "Metal" selalunya digunakan oleh penghuni-penghuni di dalam penjara sebagai senjata untuk mencederakan atau membunuh penghuni yang lain disamping itu juga terdapat beberapa kes "metal" ini digunakan untuk mencederakan anggota yang bertugas. Manakala bagi "Copper" pula, ianya berkait rapat dengan telefon bimbit dan alat-alat elektronik. Dengan hanya sebiji telefon bimbit, operasi sesebuah penjara itu boleh terganggu dan terjejas. Kejadian lontaran artikel larangan dari luar tembok penjara sering terjadi disebabkan komunikasi diantara penghuni didalam penjara dengan rakan-rakan mereka yang berada diluar. Disamping itu juga keselamatan anggota dan keluarga juga berada dalam keadaan

bahaya disebabkan berpuas hati diantara pesalah-pesalah dengan anggota yang bertugas.

Selain itu, Projek NHD-007 ini juga menepati kehendak Peraturan Penjara 2000. Perkara 11(B). Bagi tindakan penyelesaian dan pembuktian, kumpulan menggunakan kaedah design thinking dengan mengaplikasikan langkah prototaip dan testing. Kumpulan telah menjalankan 2 ujicuba. Ujicuba pertama yang dijalankan mendapat maklumbalas yang memuaskan dengan beberapa kelemahan yang perlu ditambah baik. Ujicuba yang kedua telah dibuat beberapa penambahbaikan setelah mendapat pelbagai maklumbalas dari anggota yang mengendalikan (NHD-007).

NHD-007dibangunkan dengan gabungan beberapa bahan mudah didapati dan alat ganti yang ringkas tetapi berkualiti seperti batang cat, plastik akrilik, dan alat elektronik. NHD-007 juga merupakan alat mesra pengguna serta dapat membantu dalam proses pembuktian dalam pertuduhan memiliki artikel larangan kerana terdapat aplikasi rakaman gambar didalamnya. NHD-007 berjaya dicipta dengan ciriciri seperti dwi fungsi dimana kebolehan mengesan telefon bimbit/bahan logam dan dilengkapi kit kamera merakam/mencari, mudah diselenggara dimana-mana lokasi dan disimpan didalam beg khas mudah bawa, boleh digunakan pada bila-bila masa yang diperlukan, kit kamera Handheld Inspection Borescope dan diaplikasikan melalui telefon pintar serta penghantaran data melalui jaringan tanpa kabel(4.0) dengan kuasa bateri boleh cas dimana keupayaan bekerja 90 minit tanpa henti. Berat NHD-007 hanyalah 1.5kg sahaja, ringan dan mudah dikendalikan. Dalam erti kata lain NHD-007 adalah satu ciptaan yang tepat dan efisien bagi membantu didalam menjalankankan tugas yang telah diamanahkan.