



ANUGERAH INOVASI NEGERI SEMBILAN 2023



WILLIPOT

PENGGERAK PASU MUDAH ALIH

JABATAN TAMAN & LANDSKAP
MAJLIS BANDARAYA SEREMBAN

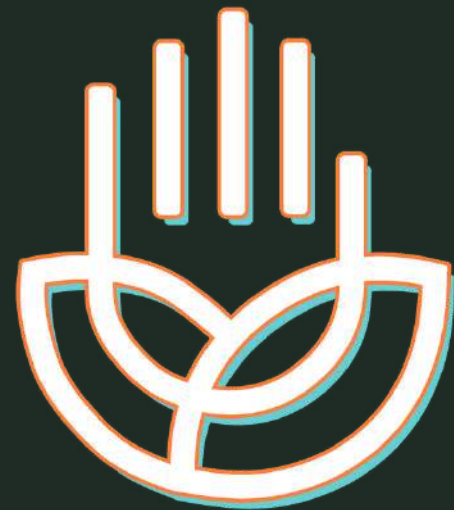




TANGAN HIJAU

Pengenalan Kumpulan

Nama Kumpulan



TANGAN HIJAU

Maksud Logo

Tapak tangan yang melestarikan alam semula sekitar

Moto

"Going green is how we roll!"



Syafiq Musa
Ketua Kumpulan



Annfal Berhan
Setiausaha



Nur Natassa
Penolong Setiausaha



Syafiq Khairuddin
Fasilitator



Muhammad Ismail



Nazmi Raffi



Rehan



Syueb Johan



Abu Sarin



Hishamudin Khairi



Pembuktian Masalah

Sejajar dengan Agenda dan Matlamat Nasional

Apa itu Slipped Disc ?

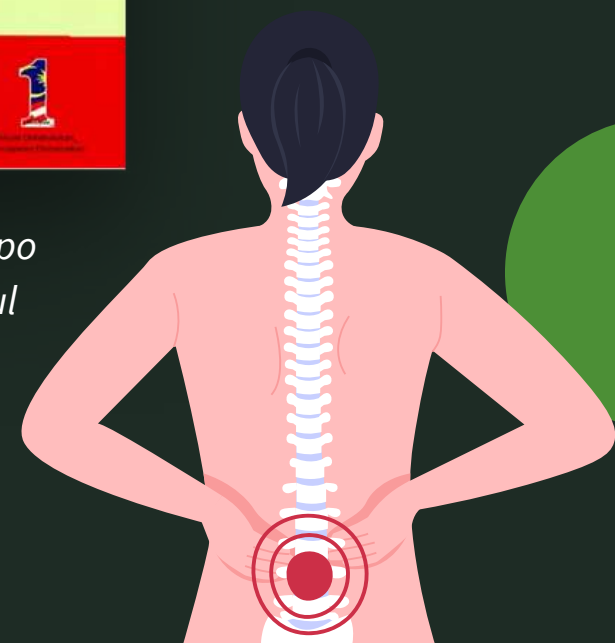


- Slipped Disc merupakan pengalihan nucleus pulposus dari lokasi normal yang duduk di pertengahan disk. Ini boleh menyebabkan anggota badan menjadi kebas/ lemah
- Antara sebab- sebab slipped disc di tulang belakang mungkin berpunca dari proses penuaan pada disk tulang belakang yang mengalami factor **mekanikal, trauma, nutrient, dan genetik**
- Sakit belakang boleh diklasifikasi kepada peringkat **akut, kronik dan berulang (recurrent)**. Sakit akut pada amnya terjadi apabila angkat sesuatu barang dari lantai (lebih lagi jika barang itu berat)

Sumber: <http://www.myhealth.gov.my/slipped-disc-pada-tulang-belakang/>



Sumber: <http://www.niosh.com.my/publication/poster/item/13-cara-mengangkat-beban-yang-betul>





Pengenalan Projek

Apa itu Willipot?

Willipot merupakan satu produk inovasi yang terhasil dari usaha ahli Kumpulan Tangan Hijau bagi memudahkan proses mengangkat dan mengalihkan pasu besar Willipot adalah produk inovasi kami di bawah kategori teknikal dan tertumpu kepada pengguna yang terlibat di kebun, taman malahan di rumah dalam mengalihkan pasu-pasu berat yang hanya boleh dialihkan menggunakan tenaga 2-3 orang.

Memendekkan tempoh pengalihan pasu

Mengurangkan tenaga kerja semasa di nurseri

Memudahkan pengalihan pasu berat

Sasaran produk kami ini adalah digunakan di **nurseri-nurseri awam** atau **swasta** serta bersifat domestik untuk kegunaan di **laman** atau di **dalam rumah**.





TANGAN HIJAU



Signifikan Projek

Kaitan Dengan Fungsi Utama Jabatan/Organisasi

Kumpulan **Tangan Hijau** membuat pemilihan projek berdasarkan kepada halatuju jabatan

Fungsi Jabatan

- Menyediakan perkhidmatan kepada semua warga Bandar Raya Seremban seperti perkhidmatan pembersihan bandar, menyediakan kawasan rekreasi dan kemudahan infrastuktur.
- Menyediakan dan menyelenggara kemudahan awam dan infrastruktur untuk warga Bandar Raya Seremban seperti penyelenggaraan jalan, longkang, lampu jalan, dewan, pusat komuniti dan kemudahan sukan.
- Menyediakan dan menyelenggara kemudahan sosial dan riadah seperti taman permainan kanak-kanak serta taman awam.



Moto

“MAMPAN. BERSIH. SEJAHTERA”



Visi

**“BANDARAYA PINTAR YANG MAPAN,
BERSIH DAN BERDAYA MAJU”**



Misi

**Menyediakan perkhidmatan
pintar yang efisien, berkualiti
dan telus**





Kaedah Pemilihan Projek dan Analisis

UN SDG 17



Kaedah: Design Thinking

Teknik Analisa: 5W1H & Brainstorming (SCAMPER)

Penyataan Sasaran Outcome dan Impak

SASARAN	OUTCOME	IMPAK
ORGANISASI	<u>Peniimatan masa dan tenaga (Purata umur pekerja di tapak semaian: 45 tahun)</u>	<u>Mengurangkan kos, masa dan tenaga</u>
STAKEHOLDER	<u>Kerjasama dengan pemilik-pemilik nurseri</u>	<u>Mengurangkan kos penqambilan pekerja</u>
SOSIAL	<u>Penagunaan di kalangan orang ramai</u>	<u>Mengurangkan risiko pesakit tulana belakang</u>

Tafsiran Masalah

3 GOOD HEALTH AND WELL-BEING

Memastikan kehidupan yang sihat dan menggalakkan kesejahteraan untuk semua pada semua peringkat umur





100%

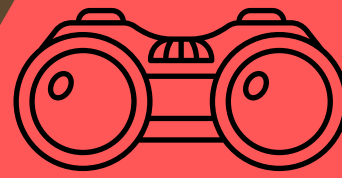
Kaedah Design Thinking





01. Empathize

Antara kaedah yang digunakan oleh Kumpulan Tangan Hijau dalam mengenalpasti masalah adalah:



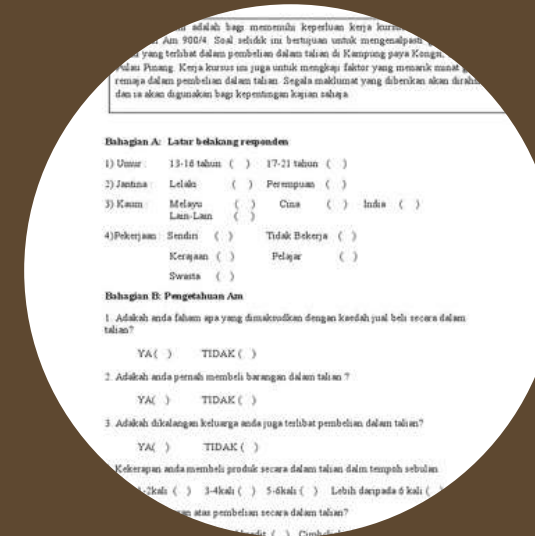
Pemerhatian:
Mendapati cara mengendalikan pasu-pasu mengakibatkan sakit belakang



Temubual



Borang Soal Selidik





02. Define

Analisa tools **5W1H** telah digunakan menerangkan seluruh kelakuan

5W

- What?** Pekerja tidak mempunyai keupayaan untuk mengangkat pasu-pasu yang sederhana besar seorang diri.
- Why?** Melalui kajian umur pekerja buruh yang bekerja di tapak semaian juga adalah berumur lebih 40 tahun ke atas. Pasu-pasu bersaiz tersebut terpaksa diangkat oleh 2 orang buruh.
- Where?** Mengalihkan pasu dari tapak semaian ke lori dan dari lori ke lokasi majlis
- When?** Pasu-pasu hiasan digunakan dalam majlis-majlis keraian atau perasmian
- Who?** Penolong Pegawai Pertanian beserta pengawas, mandur serta buruh-buruh yang bekerja di tapak semaian.

1H

How?



Perlu menyediakan alat yang memudahkan pekerja mengalih pasu seorang diri



03. Ideate

Kaedah **Brainstorming** sesama ahli kumpulan bersetuju untuk menggunakan teknik **SCAMPER** pada pengembangan produk penggerak pasu mudah alih



CADANGAN	KEKANGAN
 cadangan menggunakan roda mengalih tong gas sedia ada yang dijual di pasaran	Masih perlu mengangkat pasu untuk diletakkan di atas gelung beroda
 cadangan menggunakan troli	Masih perlu mengangkat pasu untuk diletakkan di atas troli
 cadangan menghasilkan satu produk yang tidak memerlukan pekerja mengangkat pasu dan beroda	Cadangan diambilkira dan memulakan memikir cara kreatif untuk menahsilkannya

Hasil Brainstorming bersama kumpulan Tangan Hijau

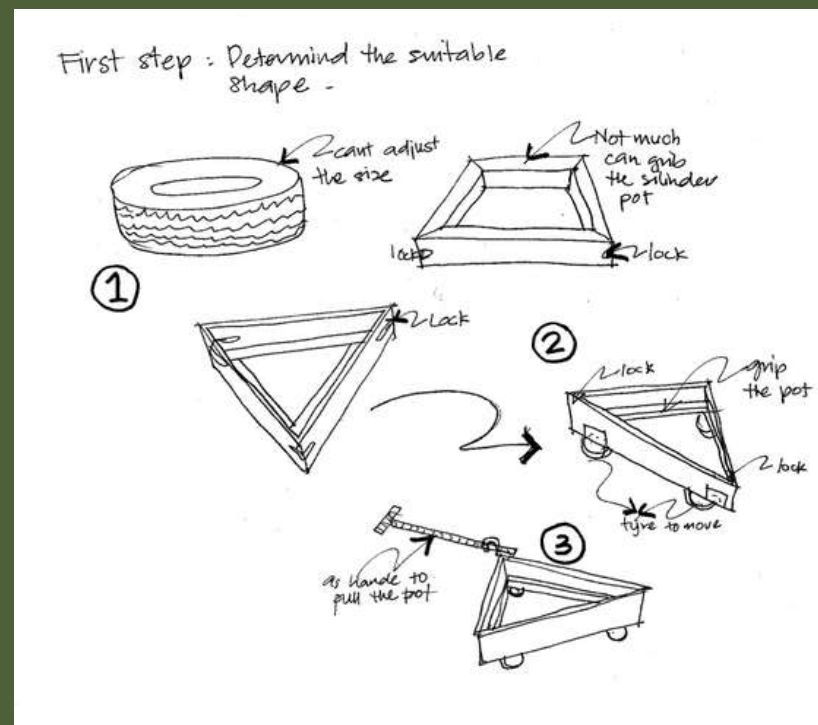


04. Prototype

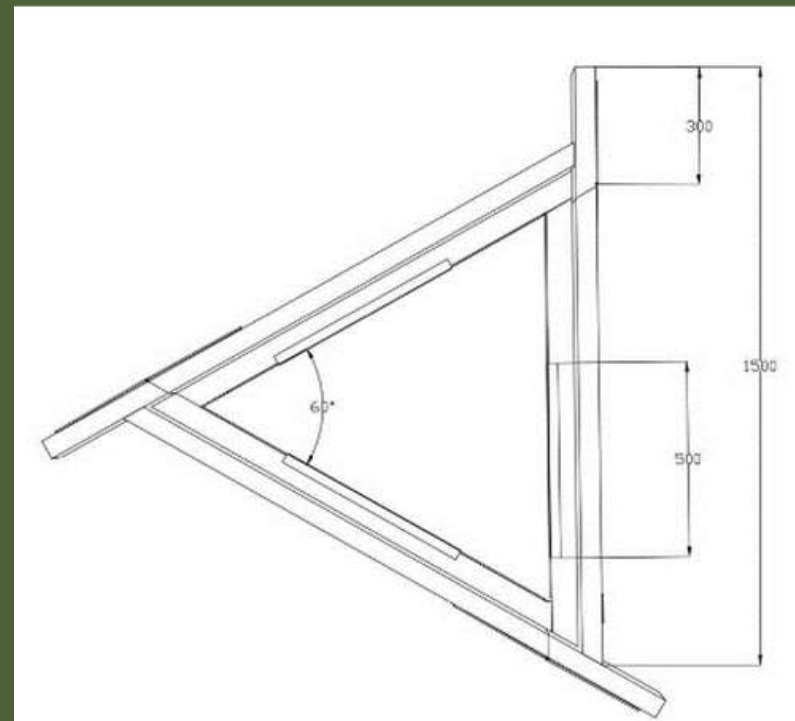
Prototip telah dilakar menggunakan aplikasi **autoCAD** dan **Sketchup** bagi memberikan gambar sebenar produk



Lakaran 2D dan 3D



Hand Sketch



AutoCAD

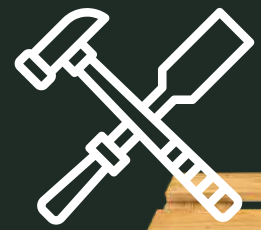


Sketchup



Bahan yang Digunakan

Kos penghasilan adalah rendah yang mampu dimiliki oleh sesiapa sahaja. Wilipot dihasilkan daripada beberapa bahan iaitu:



➤ Kayu



➤ Adjustable lock



➤ Roda



➤ Engsel



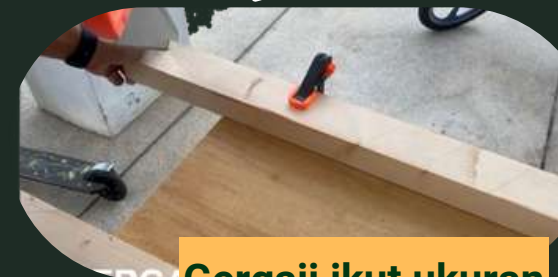
Proses Pembuatan



Mengukur sudut



Menanda ukuran



Gergaji ikut ukuran



Prototaip boleh dilipat & mudah dibawa



Kos penghasilan Willipot dalam tempoh **2 minggu** dan dilakukan di bengkel



Return of Investment (ROI)

KOS PENGHASILAN PROTOTAIP	
Kayu	RM 30
Ensel Heavy Duty	RM 50
Lock	RM 10
Tenaga <u>buruh</u>	RM 10
JUMLAH	RM100

Pengiraan ROI Produk Willipot

Kaedah keuntungan Modal

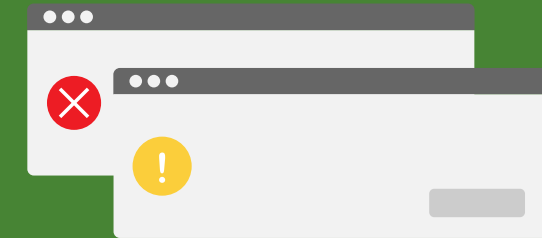
$$\begin{aligned} \text{ROI} &= (150-100) \times 100-100 \\ &= \mathbf{50\%} \end{aligned}$$

Produk Willipot

Kebaikan:

- mudah alih
- senang digunakan
- harga berpatutan

Keburukan:



**6 KG
sahaja**

**muatan
sehingga 100kg**

RM 150





Cara Penggunaan Willipot



Pasu bersaiz sederhana diletakkan ke dalam Willipot untuk tujuan pengalihan.

LANGKAH 1



Turunkan roda di setiap penjuru supaya pasu dapat digerakkan dengan mudah.

LANGKAH 3



Setelah dimasukkan dalam ruangan Willipot, kuncikan setiap engsel di setiap penjuru.

LANGKAH 2



Besi pencangkuk dicangkuk pada bahagian depan Willipot dan boleh dialihkan dengan mudah dan selamat.

LANGKAH 4





05. Test

Uji Lari **Prototaip 1** telah dilakukan di Nurseri Paroi dan dikendalikan oleh staf nurseri bagi tujuan penilaian yang **pertama**



- 1 Prototaip diletakkan di lantai dan dibuka daripada lipatan
- 2 Prototaip dipasang di keliling pasu
- 3 Selepas dilaraskan di keliling pasu, prototaip dikuncikan
- 4 Roda ditolak ke dalam satu demi satu
- 5 Pasu akan bergerak sedikit mengikut ketinggian roda
- 6 Tetapi kerja pengalihan pasu tidak berjaya dilakukan dengan selesa kerana staf perlu membongkok dan memerikan ketidakselesaan kepada merek

Objektif gagal!



05. Test

Uji Lari **Prototaip 2** telah dilakukan di Nurseri Paroi dan dikendalikan oleh staf nurseri bagi tujuan penilaian yang **kedua**



- 1 Semua proses diulang semula seperti **Percubaan yang Pertama**
- 2 Prototaip ditambahbaik dengan pemasangan "hook"
- 3 "Hook" sebagai tempat mencangkuk besi untuk menarik pasu
- 4 Kerja pengalihan pasu berjaya dialihkan dengan mudah dan selesa kerana staf tidak perlu bongkok hanya menarik menggunakan besi pencangkuk

Objektif tercapai!

UJIAN	JANGKAAN	HASIL	KEPUTUSAN	PENAMBAHBAIKAN
Produk diuji dengan meletakkan pasu di angkat oleh produk tanpa perlu mengangkat pasu seberat 20kg	Pasu dapat dinaikkan ke atas Willipot tanpa perlu mengangkat pasu	Produk dapat mencapai objektif	Pasu dapat digerakkan dengan mudah tanpa perlu mengangkat pasu	Penggunaan material yang lebih tahan lasak seperti besi dan boleh dilaraskan ikut saiz pasu



Perlaksanaan Inovasi

- Arahan penyeragaman telah dikeluarkan oleh Datuk Bandar Majlis Bandaraya Seremban supaya Nurseri-nurseri di bawah seliaan MBS menggunakan inovasi ini dengan sepenuhnya.
- Latihan penggunaan (Hands On Training) telah dibuat bagi memberi pengetahuan kepada pekerja-pekerja di nurseri.



Surat Arahan Penyeragaman Penggunaan Willipot Di Nurseri MBS



Nurseri Paroi

Nurseri Mantin



Keberhasilan Projek

Impak Projek

Penilaian Impak dan Pembuktian



Peningkatan Taraf Kesihatan

Mengurangkan risiko sakit tulang belakang di kalangan pekerja di nurseri



Peningkatan Tahap Keselamatan

Mengurangkan risiko kecederaan Ketika mengendalikan pasu-pasu berat



Peningkatan Taraf Ekonomi

Dapat mengurangkan kos merawat kesihatan dan kos bilangan pekerja yang bekerja dalam satu masa



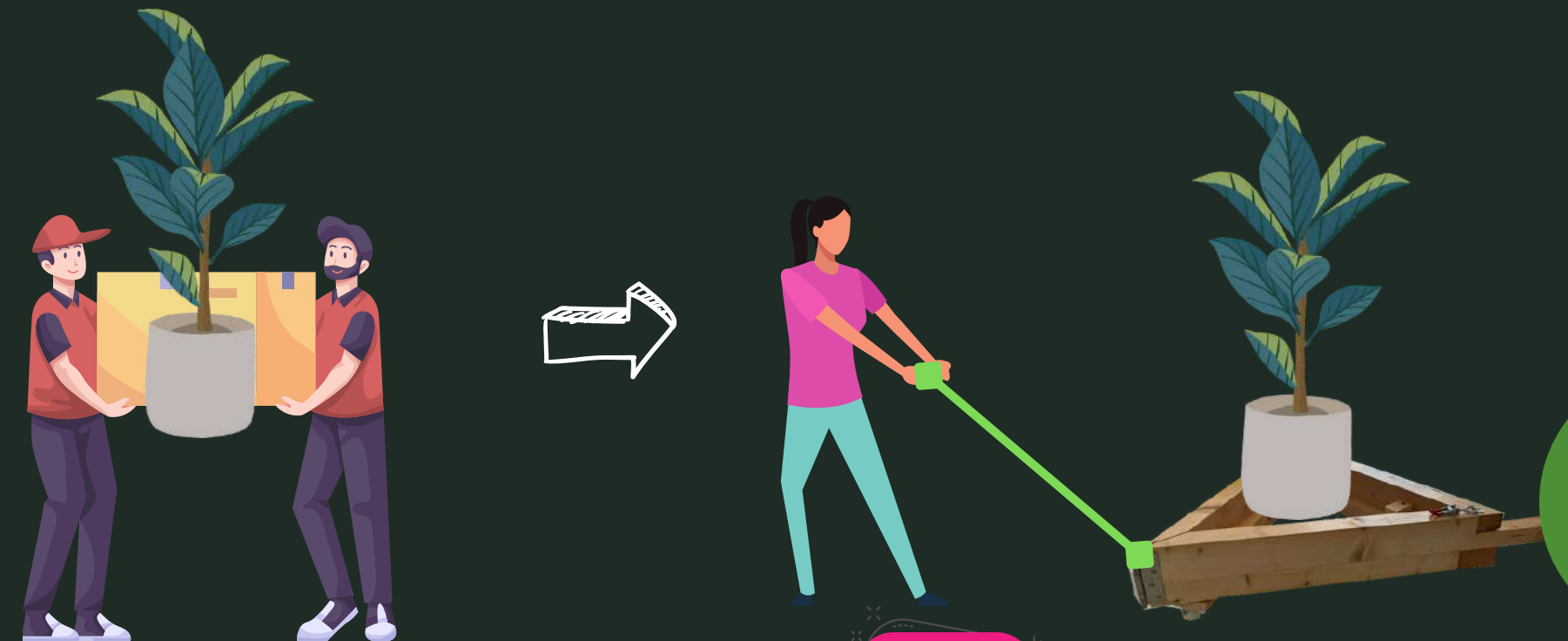
Faedah Sampingan (Luar Jangka)

Kesan pengurangan tenaga kerja, pihak jabatan dapat menampung kekurangan pekerja di bahagian lain

Kesan pengurangan tenaga kerja, pihak jabatan dapat menampung kekurangan pekerja di bahagian lain

Sebelum

Selepas



Penjimatan tenaga kerja dari

201



Keberhasilan Projek

Outcome Projek



Penjimatan masa sebanyak

2 min



Pencapaian Outcome dan Pembuktian

OUTCOME	TANPA WILLIPOT	DENGAN WILLIPOT
<u>Penjimatan tenaga kerja</u>	Perlu 2 orang untuk menganakat pasu berat	Hanya memerlukan seorang pengendali
<u>Penjimatan masa</u>	Perlu berjalan sambil menganakat pasu yang berat (Jarak 100 meter dalam masa 5 minit)	Perlu berjalan sambil menarik Willipot yang membawa pasu berat (Jarak 100 meter dalam masa 3 minit)
<u>Penjimatan kewangan</u>	Lebih tenaga kerja = lebih kos keperluan untuk pekerja	Kurang tenaga kerja = kurang kos keperluan untuk pekerja
<u>Peningkatan hasil</u>	Kekerapan pemindahan pasu rendah kerana kekangan masa dan tenaga	Kekerapan pemindahan pasu tinggi membuatkan peningkatan banyak hasil

Faedah Sampingan (Luar Jangka)



Meningkatkan imej Jabatan dari segi kecekapan awam yang lebihcepat

Meningkatkan produktiviti



TANGAN HIJAU



Perakuan daripada Pihak Bertauliah

CAHAYA KASMAH ENTERPRISE
(192402474-1)
NO. 13, JALAN PGL 3, TAMAN PULAU GADONG JAYA, 7500 MELAKA
NO. TEL: 019-6644777

Kepada:
Kumpulan Tangan Hijau
Jabatan Taman & Landskap
Majlis Bandaraya Seremban

PERKARA: WILLIPOT

Perkara di atas adalah dirujuk.

1. Setelah membaca promosi pihak tuan, kami berminat untuk mendapatkan Willipot ini untuk digunakan di nursery kami. Mohon sediakan sebarang maklumat lanjut.

Terima kasih atas kerjasama tuan/ya.

Yang Benar

AZIMAH BINTI MD SANJ
PENGARAH CAHAYA KASMAH ENTERPRISE

CAHAYA KASMAH ENTERPRISE
(192402474-1)
No. 13, Jalan PGL 3,
Taman Pulau Gadong Jaya,
7500 Melaka

MD SANI BIN JANTAN
MADRID-1

Kepada:
Kumpulan Tangan Hijau
Jabatan Taman & Landskap
Majlis Bandaraya Seremban

PERKARA: WILLIPOT

Perkara di atas adalah dirujuk.

1. Setelah membaca promosi pihak tuan, kami berminat untuk mendapatkan Willipot ini untuk digunakan di nursery kami. Mohon sediakan sebarang maklumat lanjut.

Terima kasih atas kerjasama tuan/ya.

Yang Benar

MD SANI BIN JANTAN
PENGARAH MD SANI JANTAN

MD SANI BIN JANTAN
(143641384-1)
No. 7, Jalan Pesta Melayu,
Kampung Padang, 71213
Melaka

TEL: 06-2519177
NO. 7, JALAN PESTA MELAYU,
KAMPUNG PADANG, 71213 MELAKA

Cahaya Padang
ENTERPRISE

Kepada:
Kumpulan Tangan Hijau
Jabatan Taman & Landskap
Majlis Bandaraya Seremban

PERKARA: WILLIPOT

Perkara di atas adalah dirujuk.

1. Setelah membaca promosi pihak tuan, kami berminat untuk mendapatkan Willipot ini untuk digunakan di nursery kami. Mohon sediakan sebarang maklumat lanjut.

Terima kasih atas kerjasama tuan/ya.

Yang Benar

MUHD REZAL BIN MD SANJ
PENGARAH CAHAYA PADANG ENTERPRISE

CAHAYA PADANG ENTERPRISE
(192402474-1)
Lot 3278/4578, Jalan Tu 53,
Taman Tasik Utama, 75400
Ayer Keroh, Melaka

MA0017766W

Lot 3278/4578, Jalan Tu 53, Taman Tasik Utama, 75400 Ayer Keroh Melaka
Tel: 06-2519177 Fax: 06-2519176 Email: cahaya.padang.ape@gmail.com

MNS CAHAYA PADANG SDN BHD
(706185-1)

Kepada:
Kumpulan Tangan Hijau
Jabatan Taman & Landskap
Majlis Bandaraya Seremban

PERKARA: WILLIPOT

Perkara di atas adalah dirujuk.

1. Setelah membaca promosi pihak tuan, kami berminat untuk mendapatkan Willipot ini untuk digunakan di nursery kami. Mohon sediakan sebarang maklumat lanjut.

Terima kasih atas kerjasama tuan/ya.

Yang Benar

MUHD NOAM BIN MD SANJ
PENGARAH MNS CAHAYA PADANG SDN BHD


MNS CAHAYA PADANG SDN BHD
(706185-1)
LOT 3278/4578, JALAN TU 53,
TAMAN TASIK UTAMA,
AYER KEROH MELAKA,
75400
TEL: 06-2519177 FAX: 06-2519176
E-MAIL: 019-6644777 / 06-2519177

LOT 3278/4578, JALAN TU 53, TAMAN TASIK UTAMA, AYER KEROH, 75400 AYER KEROH, MELAKA.
TEL: 06-2519177 FAX: 06-2519176
E-MAIL: 019-6644777

Antara Pihak Nurseri Swasta yang berminat dengan produk Willipot



Pengiktirafan dari YAB Menteri Besar Negeri Sembilan


فجاية منتري بيسر ننگري سـمبيلان
دارلخصوصين
Ruj.Kami: SUKNS.600-2/14/1 Jld. 22(49)
Tarikh : 13 Januari 2023

YBhg. Dato' Masri bin Haji Razali
Datuk Bandar
Majlis Bandaraya Seremban

YBhg. Dato',

PERTANDINGAN INOVASI MALAYSIAN ASSOCIATION OF LOCAL AUTHORITIES (MALA) 2.0: PIALA YB MENTERI KPKT

Dengan hormatnya saya merujuk kepada surat daripada Urusetia MALA dalam MBSP/91/2-26 bertarikh 9 Januari 2023 mengenai perkara di atas.


2. Sukacita disampaikan ucapan Tahniah daripada YAB Menteri Besar Negeri Sembilan kepada Majlis Bandaraya Seremban (MBS) di atas kejayaan menerima jemputan ke pembentangan sesi penilaian peringkat pertama Pertandingan Inovasi Malaysian Association of Local Authorities (MALA) 2.0: Piala YB Menteri KPKT.

3. Sehubungan dengan itu, YAB Menteri Besar telah menyatakan sokongan penuh penyertaan MBS bagi mewakili Pihak Berkuasa Tempatan Negeri Sembilan dalam Pertandingan Inovasi Malaysian Association of Local Authorities (MALA) 2.0: Piala YB Menteri KPKT yang akan diadakan pada 19 Januari 2023 di Dewan Perdana, Keramat Mall, Kuala Lumpur. Semoga penyertaan MBS ini akan dapat meningkatkan daya kreativiti dan produktiviti warga kerja MBS dalam memperbaiki kualiti sistem penyampaian perkhidmatan MBS kepada orang awam.

Sekian, terima kasih.

**'BERKHIDMAT UNTUK NEGARA'
'BERSIH • MUAFAKAT • SEJAHTERA'**

Saya yang menjalankan amanah,


(AZMI BIN ABDUL MANAP)
Setiausaha Sultit Kanan kepada
Menteri Besar Negeri Sembilan

Pejabat Menteri Besar Negeri Sembilan Darul Khusus
Tingkat 5B Wisma Negeri 70503 Seremban
Telefon : 06-765 9930, 06-765 9934, 35, 36
Fak : 06-763 1394
E-mail : mbrns@ns.gov.my



Sijil Pengiktirafan oleh YAB Menteri Besar Negeri Sembilan

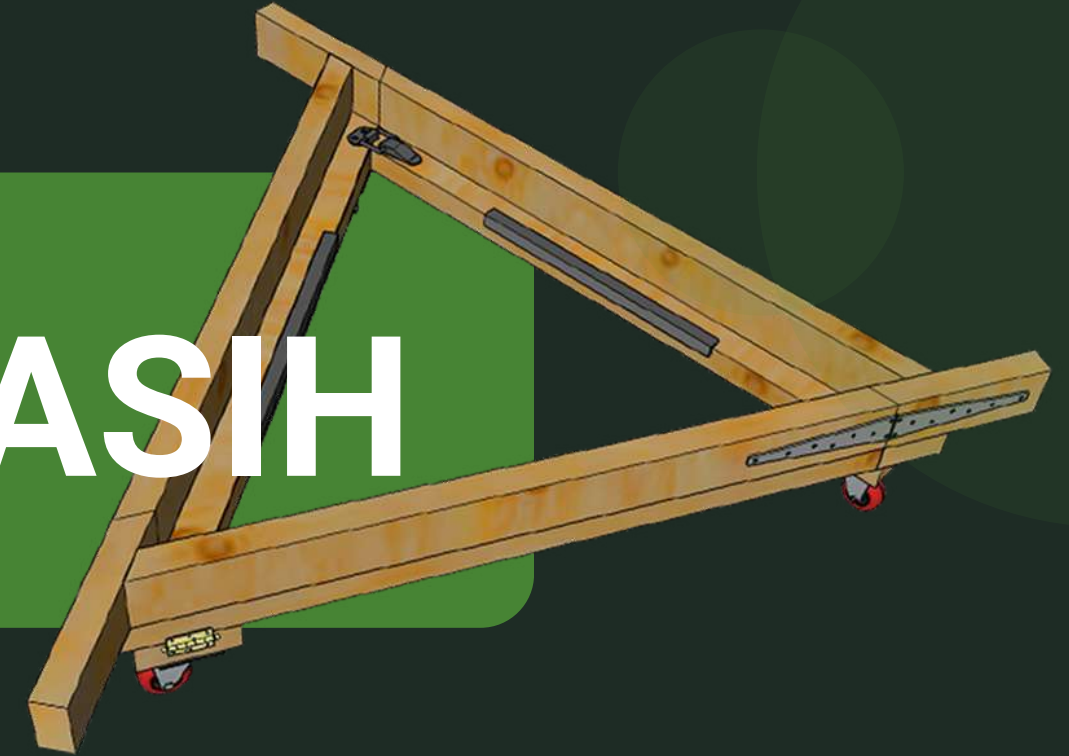
Willipot dipersembahkan oleh Pengarah Jabatan Taman dan Landskap kepada YAB Menteri Besar Negeri Sembilan



TANGAN HIJAU



SEKIAN TERIMA KASIH



JABATAN TAMAN & LANDSKAP MAJLIS BANDARAYA SEREMBAN

