

EKOSISTEM SIDINA

**Projek Inovasi
Kumpulan Ikigai
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam
Majlis Perbandaran Hulu Selangor**

ISI KANDUNGAN

RINGKASAN EKSEKUTIF	3
1. SIGNIFIKAN PEMILIHAN PROJEK	4
1.1. KAITAN DENGAN FUNGSI UTAMA JABATAN	4
1.2. MEMENUHI KEHENDAK PELANGGAN DAN PEMEGANG TARUH	4
1.3. SEJAJAR DENGAN AGENDA DAN MATLAMAT NASIONAL	4
1.4. KAITAN DENGAN KEADAAN DAN EKOSISTEM SEMASA	4
1.5. KAEDAH PEMILIHAN PROJEK DAN ANALISIS	5
1.6. PENYATAAN SASARAN KEBERHASILAN DAN IMPAK	6
2. TINDAKAN PENYELESAIAN	7
2.1. STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF	7
2.2. PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP	10
2.3. PERAKUAN DARIPADA PIHAK BERTAULIAH	12
2.4. PELAKSANAAN INOVASI	12
3. KEBERHASILAN PROJEK	12
3.1. KEBERHASILAN PROJEK DAN PEMBUKTIAN	12
3.2. PENCAPAIAN	12
3.3. FAEDAH SAMPINGAN	13
3.4. IMPAK PROJEK DAN PEMBUKTIAN	14
3.5. PENILAIAN IMPAK DAN PEMBUKTIAN	14
3.6. FAEDAH SAMPINGAN	15
4. POTENSI PENGEMBANGAN PROJEK	15
4.1. TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI	15
4.2. TAHAP REPLIKASI	15
SENARAI LAMPIRAN	16
1. KAEDAH PEMILIHAN PROJEK	16
1.1. PELAN STRATEGIK MDHS 2019-2023	16
1.2. PENCAPAIAN SASARAN KERJA TAHUNAN 2019 JPSPPA	16
1.3. DATA KITAR SEMULA TAHUN 2018	17
1.4. LAPORAN MURNINET	18
2. STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF	19
2.1. GAMBARAJAH ISHIKAWA ELEMEN AMALAN KITAR SEMULA	19
2.2. KERTAS KERJA KAJIAN TINGKAHLAKU	19
2.3. SURVEY AMALAN KITAR SEMULA TAMAN RAJAWALI	20
3. PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP	20
3.1. KERTAS KERJA <i>ZERO WASTE COMMUNITY</i> /SISA JADI DANA (SIDINA)	20

3.2. MANUAL SIDINA.....	21
4. PERAKUAN DARIPADA PIHAK BERTAULIAH	21
5. PELAKSANAAN INOVASI	22
5.1. PERLANTIKAN RAKAN IMPAK (OPERATOR IOT)	22
5.2. GARISMASA PELAKSANAAN PROJEK INOVASI SIDINA 2020	22
5.3. PENDAFTARAN PESERTA SIDINA DAN AKTIVITI SIDINA.....	23
6. KEBERHASILAN PROJEK DAN PEMBUKTIAN	25
6.1. REKOD TRANSAKSI KITAR SEMULA PESERTA SIDINA DALAM EXCEL	25
6.2. BUKTI PESERTA MENDAPAT NILAI GANJARAN INDIVIDU	27
6.3. LAPORAN BULANAN SIDINA MESYUARAT JAWATANKUASA MAMPAN MDHS28	
6.4. KEPUASAN PELANGGAN (PESERTA SIDINA)	33
6.5. KEPUASAN DAN KETERLIBATAN PENGURUSAN TERTINGGI.....	34
7. POTENSI PENGEMBANGAN PROJEK.....	36
7.1. MANUAL EKOSISTEM SIDINA	36
8. TAHAP REPLIKASI	39
8.1. PERMOHONAN LOKASI TAMBAHAN OLEH AHLI PARLIMEN HULU SELANGOR.....	39
8.2. SURAT HASRAT KDEB UNTUK MENGEMBANGKAN SIDINA.....	40

RINGKASAN EKSEKUTIF

Pemanasan global merupakan masalah sejagat yang sedang dihadapi oleh penduduk dunia. Malaysia turut menerima kesan akibat pemanasan global seperti kejadian banjir di Selangor pada penghujung Disember yang menenggelamkan Bandaraya Shah Alam dan Klang. Kerajaan Negeri Selangor melaporkan kerugian sebanyak RM 1.4 bilion akibat banjir tersebut. Pakar-pakar kaji cuaca melaporkan kejadian banjir di luar jangka itu berlaku akibat pemanasan global yang memberi kesan ke atas kadar air hujan yang turun. Negara-negara di dunia melihat pemanasan global sebagai satu isu yang amat serius dan telah mengadakan *Paris Convention* yang turut disertai oleh Malaysia dalam usaha mengurangkan kadar pemanasan global. Negara yang menyertai *Paris Convention* sebulat suara bersetuju untuk mengurangkan kadar pelepasan gas rumah hijau yang dilepaskan oleh kenderaan, industri serta pelupusan sampah menjelang 2030.

Justeru itu, amalan kitar semula merupakan elemen yang sangat penting dalam usaha untuk mengurangkan sampah yang dilupuskan dalam usaha mengurangkan pelepasan gas rumah hijau. Walaupun pihak kerajaan telah menguar-uarkan kepentingan amalan kitar semula seawal tahun 80an, namun amalan kitar semula di kalangan komuniti masih rendah dan perlu dipertingkatkan walaupun amalan. Satu kaedah yang inovatif dan kreatif diperlukan dalam mendepani cabaran ini. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPPA), Majlis Perbandaran Hulu Selangor menyahut cabaran ini dalam membantu Negeri Selangor khususnya dan Malaysia amnya dalam mendepani isu ini.

Kumpulan Ikigai yang telah ditubuhkan pada Ogos 2019 yang terdiri daripada lima orang kakitangan Majlis Perbandaran Hulu Selangor dan dua orang wakil komuniti telah mengaplikasikan kaedah dan teknik inovasi yang tersusun dalam mencari jalan penyelesaian kepada isu amalan kitar semula yang rendah di kalangan komuniti di Hulu Selangor. Hasilnya, satu rangka kerja yang sistematik telah dibangunkan di bawah penjenamaan Ekosistem SIDINA™. Ekosistem ini menggabungkan teknologi *Internet of Things* (IoT), infrastruktur oleh pihak berkuasa tempatan dan keterlibatan aktif oleh komuniti dilihat berjaya menyelesaikan isu amalan kitar semula di Hulu Selangor yang rendah di kalangan komuniti.

Kumpulan Ikigai berhasrat untuk berkongsi hasil kejayaan inovasi ini agar ia dapat dikembangkan ke seluruh Negeri Selangor dan Malaysia.

1. SIGNIFIKAN PEMILIHAN PROJEK

1.1. KAITAN DENGAN FUNGSI UTAMA JABATAN

Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPPA), Majlis Perbandaran Hulu Selangor bertanggungjawab dalam menguruskan kutipan sisa pepejal serta kerja-kerja pembersihan awam bagi Daerah Hulu Selangor. Pertambahan kawasan penempatan baru di dalam Daerah Hulu Selangor menyumbangkan kepada peningkatan sisa pepejal perlu diuruskan saban tahun. Di samping membuang kutipan sisa pepejal, JPSPPA turut berfungsi dalam mendidik komuniti mengenai usaha pengurangan sampah dan amalan kitar semula. Projek inovasi menyediakan tindakan jangka panjang dalam kepada JPSPPA ke arah pengurusan sisa pepejal yang pintar dan mampan.

1.2. MEMENUHI KEHENDAK PELANGGAN DAN PEMEGANG TARUH

Amalan kitar semula adalah rentetan daripada sikap altruisme di kalangan komuniti di Hulu Selangor. Sebagai jabatan yang bertanggungjawab menguruskan sisa pepejal, aktiviti kitar semula merupakan sebahagian perkhidmatan yang perlu disediakan oleh JPSPPA. Sehubungan dengan itu, projek inovasi Ekosistem SIDINA™ memenuhi kehendak pelanggan sebagai wadah untuk komuniti melaksanakan kitar semula dengan cara sistematik serta memberi pulangan kewangan.

Bagi pemegang taruh pula, Projek Ekosistem SIDINA™ memenuhi kehendak pengurusan tertinggi MPHS dalam memenuhi pelaksanaan Pelan Strategik MDHS 2019-2023. Selain itu, projek inovasi memenuhi dasar Kerajaan Negeri Selangor berhubung pengurangan sampah dan pengasingan sisa di punca.

1.3. SEJAJAR DENGAN AGENDA DAN MATLAMAT NASIONAL

Projek inovasi Ekosistem SIDINA™ adalah seiring dengan agenda dan matlamat nasional iaitu:

- i. Malaysia telah menandatangani *Paris Convention* pada 2016 sebagai salah satu negara yang terlibat dalam usaha mengurangkan pemanasan global. Seirung dengan itu, Malaysia komited untuk mengurangkan pelepasan gas rumah hijau. Ekosistem SIDINA™ merupakan projek inovasi yang mampu membantu kerajaan melaksanakan transformasi ke arah mencapai matlamat tersebut.
- ii. Program *Smart* Selangor antara agenda yang diberi tumpuan utama dalam menjadikan Negeri Selangor sebagai negeri pintar dan berdaya huni peringkat ASEAN menjelang 2025. Projek inovasi ini, menerapkan teknologi Internet of Things (IoT) sebagai salah satu komponennya memberikan nilai kepada Program *Smart* Selangor.
- iii. Ekosistem SIDINA mengadaptasi pendigitalan transaksi kitar semula merupakan sebahagian konsep Revolusi Industri 4.0

1.4. KAITAN DENGAN KEADAAN DAN EKOSISTEM SEMASA

Kerajaan Malaysia telah menguar-uarkan amalan kitar semula seawal tahun 80an lagi. Namun kadar amalan kitar semula di kalangan komuniti di Malaysia amnya dan Selangor khususnya masih rendah. Keperluan meningkatkan kadar amalan kitar semula amat diperlukan demi mengurangkan kesan pemanasan global yang semakin ketara kini.

1.5. KAEDAH PEMILIHAN PROJEK DAN ANALISIS

Kumpulan Ikigai telah menyemak laporan Sasaran Kerja Tahunan (SKT) bagi Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPPA) bagi tahun 2018 agar projek inovasi yang dipilih akan memenuhi kehendak pemegang taruh dan pelanggan dalam menyampaikan perkhidmatan yang terbaik. Di samping itu, kumpulan Ikigai turut menyemak laporan *Malaysian Urban-Rural National Indicators Network for Sustainable Development* (Murninet) tahun 2018 yang mana aktiviti JPSPPA turut memberi implikasi kepada pencapaian Majlis Perbandaran Hulu Selangor. Hasil daripada semakan, antara isu yang dihadapi oleh jabatan :

- Pencapaian tandas 5 *star* yang rendah bagi tandas awam di bawah kelolaan jabatan
- Peningkatan jumlah sampah yang dihantar ke tapak pelupusan dari tahun ke tahun
- Kadar kitar semula yang rendah di kalangan komuniti Daerah Hulu Selangor
- Jumlah premis makanan yang mencapai pemarkahan 80% adalah rendah
- Kes denggi yang tinggi setiap tahun
- Peningkatan kos pelupusan sampah saban tahun

Seterusnya, kumpulan Ikigai menjalankan kajian ilmiah mengenai isu yang dihadapi di peringkat negeri dan negara. Ini bertujuan agar projek inovasi yang dipilih bukan sahaja akan menyelesaikan isu perkhidmatan di peringkat jabatan sahaja, malah dapat membantu Negeri Selangor khususnya dan Negara amnya. Hasil daripada sesi kajian ilmiah, sumbang saran dan perbincangan oleh ahli kumpulan Ikigai, kaedah **force ranking** digunakan dalam pemilihan projek yang hendak dilaksanakan :

Bil	Masalah	Peringkat Isu			
		Jabatan/D aerah	Negeri	Negara	Antarabangsa
1	Pencapaian penggredan tandas rendah	√			
2	Jumlah sisa pepejal meningkat	√	√	√	√
3	Kadar kitar semula rendah	√	√	√	√
4	Gred premis makanan rendah	√			
5	Kes Demam Denggi meningkat	√	√	√	
6	Peningkatan kos pelupusan sisa pepejal setiap tahun	√	√	√	√

Kumpulan Ikigai menyenarai pendek tiga masalah utama yang boleh menjadi kenyataan masalah bagi projek inovasi. Ketiga-tiga masalah tersebut adalah saling berkait, maka satu analisis **root-cause** dilaksanakan oleh ahli kumpulan bagi mendapatkan kenyataan masalah yang paling tepat. Analisis **root-cause** dimulakan dengan peningkatan kos kerana ia memberikan implikasi langsung dan besar kepada kos perbelanjaan mengurus tahunan Majlis Perbandaran Hulu Selangor.

Permasalahan		Jawapan
1	Why : Peningkatan kos pelupusan	Kos bergantung kepada berat sampah yang dilupuskan
2	Why : Berat sampah yang dilupuskan meningkat	Berat sampah bergantung kepada jumlah sampah yang dikutip untuk pelupusan
3	Why : Jumlah sampah banyak	Jumlah sampah meningkat sebab semua sampah dibuang oleh komuniti
4	Why : Semua jenis sampah dibuang	Sampah tidak diasingkan antara yang boleh dikitar semula
5	Why : Tiada pengasingan di punca	Tidak ramai komuniti yang mengamalkan kitar semula

Sehubungan dengan itu, ahli kumpulan Ikigai sepakat memilih kenyataan masalah kadar kitar semula yang rendah di kalangan komuniti sebagai suatu projek inovasi. Seterusnya kumpulan Ikigai, menjalankan kaedah SMART dalam menentu sahkan projek adalah realistik, boleh dilaksanakan dan boleh dicapai.

Tajuk Projek	Spesific	Measureable	Acheiveable	Realistic	Time
Meningkatkan kadar kitar semula di kalangan komuniti di Hulu Selangor di 5 lokasi terpilih dalam tempoh satu tahun	Spesifik merujuk kepada komuniti di lima lokasi	Boleh diukur dengan jumlah barangan yang dikitar semula dan kekerapan komuniti	Boleh dicapai dengan membangunkan satu sistem	Boleh dilaksanakan dengan kepakaran di peringkat jabatan, kemampuan dana dan terdapat arahan oleh pihak kerajaan	Tempoh satu tahun merupakan tempoh yang sesuai dalam mengubah amalan dan tingkah laku

1.6. PENYATAAN SASARAN KEBERHASILAN DAN IMPAK

Ahli kumpulan Ikigai menghadapi kesukaran dalam mendapatkan data awalan. Data awalan yang ada di dalam jabatan hanya tertumpu kepada program kitar semula yang dijalankan secara bulanan di bawah program Jom Timbang. Jom Timbang merupakan program kitar semula yang di oleh jabatan-jabatan di MPHS dalam melaksanakan keperluan dalam pensijilan 5S.

Jom Timbang	2017	2018	2019
Jumlah berat (Kg)	3,882.00	6,653.90	4,958.55

Data awalan bagi komuniti pula, JPSPPA telah sebanyak empat kali menjalankan aktiviti membuka booth kitar semula sempena Program Hari Tanpa Kenderaan 2018.

Penyumbang	Tarikh	Berat (Kg)
Orang awam dan NGO	22 September 2018	36.5
Orang awam dan NGO	27 Oktober 2018	40.5
Orang awam dan NGO	24 November 2018	98
Orang awam dan NGO	22 Disember 2018	83.6
Jumlah		258.6

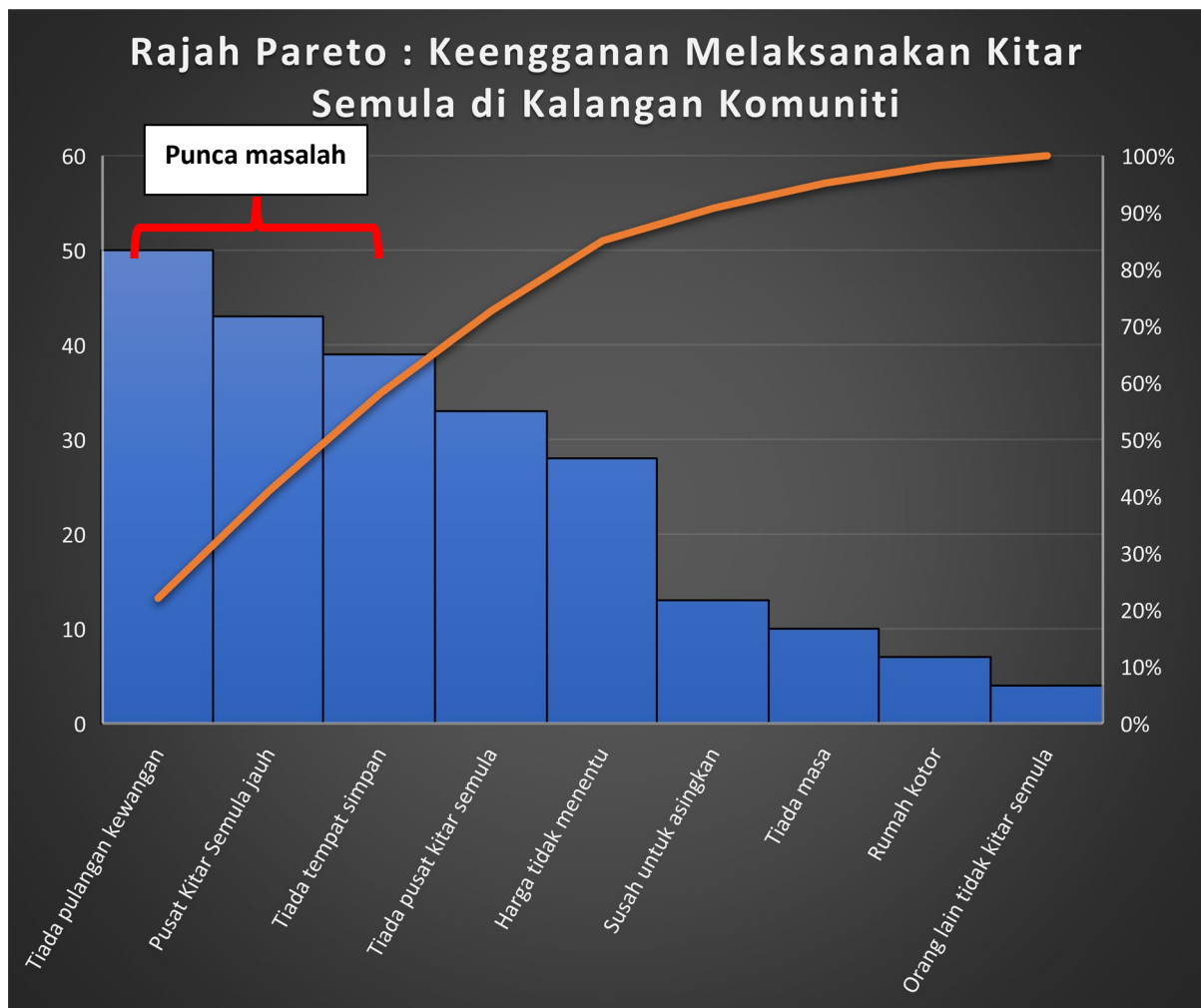
Data awalan luaran seperti dari pembeli barang lusuh tidak dapat diperolehi atas keengganan berkongsi maklumat sulit perniagaan masing-masing. Data yang diberikan hanya bersifat anggaran dan integriti data tidak dapat di tentu sahkan. Oleh itu, kumpulan Ikigai telah menetapkan sasaran bagi projek inovasi ini adalah seperti berikut :

Bil	Keadaan semasa	Sasaran	Rujukan
1	Bagi tahun 2019 hanya 6,653.90 Kg barang kitar semula yang direkodkan (ini adalah maklumat institusi)	10 tan barang dikitar semula bagi tahun 2020	Rekod data
2	Tiada satu sistem spesifik untuk mengukur amalan kitar semula di kalangan komuniti	Satu sistem diwujudkan	Satu kaedah pengesanan

2. TINDAKAN PENYELESAIAN

2.1. STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF

Ahli kumpulan Ikigai memulakan langkah penyelesaian kreatif dengan kajian ilmiah dengan merujuk kepada Laporan Akhir ***Survey on Solid Waste Composition, Characteristics and Existing Practice of Solid Waste Recycling in Malaysia*** yang diterbitkan oleh Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara Kementerian Kesejahteraan Bandar, Perumahan Dan Kerajaan Tempatan pada Jun 2013. Hasilnya kumpulan Ikigai telah melakarkan Diagram Ishikawa (sila rujuk ke lampiran X). Seterusnya kumpulan Ikigai telah menjalankan satu kajian KAP (***Knowledge, Attitude and Practice***) di kawasan perumahan Taman Rajawali pada bulan September 2019. Pada awalnya kajian ini hendak dijalankan dengan kerjasama Universiti Perguruan Sultan Idris (UPSI). Satu kertas kerja telah dibentangkan kepada pihak pengurusan tertinggi dalam Mesyuarat Kesejahteraan Bandar 9/. Kertas kerja tersebut disokong dan diluluskan oleh Tuan Yang Dipertua. Namun kajian itu tidak dapat dilaksanakan bersama UPSI dan hanya dilaksanakan oleh kakitangan JPSPPA. Hasil daripada kajian tersebut, satu gambar rajah Pareto telah dihasilkan seperti berikut :



Merujuk kepada gambar rajah Pareto di atas, ahli kumpulan telah menyenaraikan tiga punca kepada masalah :

1. Tiada insentif kewangan di atas usaha kitar semula
2. Pusat kitar semula /barang lusuh jauh
3. Tiada tempat untuk simpan barang kitar semula

Setelah mengenal pasti punca masalah, ahli kumpulan Ikigai memilih kaedah **Design Thinking** dalam mencari cadangan penyelesaian kepada punca masalah.

i. EMPATI

Ahli kumpulan Ikigai melaksanakan **Design Thinking** dengan mengambil komponen empati dalam memahami lebih mendalam punca masalah. Empati merupakan langkah pertama dalam **Design Thinking** dalam menghasilkan penyelesaian yang memenuhi kehendak pelanggan atau pengguna. Hasil empati oleh ahli kumpulan adalah seperti di bawah :

Bil	Punca Masalah	Hasil Empati
1	Tiada insentif kewangan di atas usaha kitar semula	Responden telah menyatakan bahawa usaha untuk membersihkan, mengasingkan, menyimpan, mengangkut barang kitar semula tidak berbaloi dengan pengorbanan masa dan tenaga apabila sekadar meletakkannya di pusat kitar semula tanpa insentif kewangan. Hasil usaha menyimpan barang kitar semula seperti tidak berbaloi kerana harga terlalu murah dan ada kalanya barang yang disimpan tidak mahu di beli oleh barang lusuh. Lori membeli barang lusuh mengambil harga terlalu murah dan hanya item-item tertentu sahaja diterimanya.
2	Pusat kitar semula/barang lusuh jauh	Responden menyatakan kedudukan kedai barang lusuh jauh ini menyukarkan mereka untuk membawa barang kitar semula dan tidak mahu mengotorkan kenderaan. Untuk menjual barang kitar semula, perlu ada kuantiti tertentu untuk mendapatkan harga yang berbaloi.
3	Tiada tempat untuk simpan barang kitar semula	Responden menyatakan keadaan rumah yang kecil dan sempit menyukarkan mereka untuk menyimpan barangan kitar semula. Menyimpan barangan kitar semula juga mengundang kacau ganggu seperti semut atau lipas jika menyimpan tin aluminium dan tin besi sardin.

ii. DEFINE

Agar punca masalah jelas, ahli kumpulan Ikigai melaksanakan peringkat **define** menggunakan kaedah analisis dan sintesis. Grid **Eliminate, Reduce, Raise, Create (ERRC)** di bawah pendekatan **Blue Ocean Strategy (BOS)** dalam menilai faktor yang perlu diambil kira dan elemen yang diperlukan dalam mencadangkan penyelesaian.



Hasil daripada Grid ERRC, **Point of View (POV)** bagi mencari penyelesaian adalah komuniti mahukan satu kaedah baru dalam amalan kitar semula yang mudah serta memberikan insentif kewangan kerana mereka mahu usaha kitar semula menjana pendapatan bagi mereka dan rasa dihargai. Sehubungan dengan itu, kumpulan Ikigai perlu mencipta satu kaedah baru dalam melaksanakan kitar semula secara mudah di samping menjana pendapatan komuniti.

2.2. PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP

i. IDEATE (Penciptaan Idea)

Langkah seterusnya yang dilaksanakan oleh kumpulan Ikigai dalam menghasilkan projek inovasi ini ialah menghasilkan sebuah rangka kerja bagi satu kaedah baru dalam melaksanakan kitar semula. Kajian ilmiah dan kajian pasaran dilaksanakan bagi mencari idea menghasilkan satu prototaip kaedah baru melaksanakan kitar semula. Merujuk kembali kepada Grid **SCAMPER**:

Bil	SCAMPER	Tindakan Kumpulan
1	Ganti – pembeli barang lusuh konvensional dengan syarikat yang menggunakan teknologi atas talian	Ahli kumpulan telah menghubungi syarikat kitar semula yang menggunakan teknologi Internet of Things seperti Cenviro Khazanah, DH Gated Alam Flora dan Icycle Malaysia
2	Kombinasi – campurkan semua barang kitar semula dalam satu bungkusan	Ahli kumpulan menyemak kaedah kitar semula yang dilaksanakan. Hasilnya syarikat Icycle Malaysia melaksanakan kombinasi campur barang kitar semula dalam satu bungkusan. Kemudian mereka akan mengasingkannya semula di gudang mereka.
3	Adaptasi – penggunaan bar kod sebagai pengenalan kepada individu	Syarikat Icycle Malaysia menyediakan platform dengan pengenalan bar kod individu secara generik. Ahli kumpulan memperkenalkan konsep bar kod mengikut kawasan perumahan secara spesifik yang mana daftar bar kod dilaksanakan sendiri oleh JPSPPA, MPHS. Mesin pencetak pelekat bar kod dibeli oleh JPSPPA.
4	Maksimum/Minimum – Maksimumkan penerimaan jenis item yang boleh dikitar semula Minimumkan jarak ke pusat kitar semula	Ahli kumpulan menyemak syarikat yang menerima jenis item untuk di kitar semula. Syarikat Cenviro dan DH Gates menerima 16 item dan Syarikat Icycle menerima 35 jenis item kitar semula. Setiap lokasi yang dipilih diletakkan tong untuk drop off barangan kitar semula

5	Kegunaan lain – hasil kitar semula boleh digunakan untuk membayar cukai pintu	Satu tag line diwujudkan bagi tujuan promosi dan kesedaran di kalangan komuniti bagaimana hasil kitar semula boleh membayar cukai pintu
6	Hapuskan – kaedah konvensional yang memerlukan masa dan ruang untuk melaksanakan	Syarikat Cenviro dan DH Gates tidak membuat kutipan di kawasan Hulu Selangor. Syarikat Icycle boleh dibayar untuk membuat kutipan berkala secara mingguan.
7	Alih arah – memperkasakan komuniti dalam melaksanakan program kitar semula. Alih arah – ke teknologi digital dan teknologi pintar	Wakil penduduk dilantik ke dalam ahli kumpulan Ikigai sebagai inovasi hybrid agar wakil penduduk tersebut boleh menjalankan program SIDINA™. di lokasi masing-masing Syarikat Icycle membekalkan aplikasi agar insentif kewangan boleh dilihat di telefon pintar masing-masing. Syarikat Icycle turut memberikan semua transaksi data di lokasi yang di pilih melaksanakan inovasi ini

Setelah semua kajian dijalankan maka kumpulan Ikigai membangunkan manual kaedah baru dan membentangkan kertas kerja projek inovasi pada Mesyuarat Kesejahteraan Bandar bil 8/2019 bagi melaksanakan prototaip kaedah kitar semula baru dengan penjenamaan awalnya **Zero Waste Community** dan kemudian kepada Sisa Jadi Dana atau dikenali sebagai SIDINA™. Kertas kerja tersebut diluluskan oleh Tuan Yang Dipertua dan peruntukan sebanyak RM 50,000 diberikan bagi memulakan prototaip. Di bawah merupakan rangka kerja konsep kitar semula yang baru di kalangan komuniti. Satu manual SIDINA™. telah dibangunkan oleh kumpulan Ikigai sebagai panduan dalam melaksanakan keseluruhan kaedah baru kitar semula.

Bagi memulakan prototaip kaedah baru ini maka, lima lokasi telah di pilih seperti senarai di bawah:

- i. Dewan Merdeka, Kuala Kubu Bharu
- ii. Perumahan Desa Melor, Serendah
- iii. Perumahan Adenium, Bukit Beruntung
- iv. Perumahan Jalan Inai, Bukit Beruntung
- v. Perumahan Rajawali, Kalumpang

Disebabkan oleh wabak Covid19 yang melanda negara dan Perintah Kawalan Pergerakan (PKP) yang dikenakan, hanya pada 16 Ogos 2020 prototaip Projek Inovasi Kitar Semula SIDINA™ dapat dimulakan.

2.3. PERAKUAN DARIPADA PIHAK BERTAULIAH

Pihak Worldwide Holdings Berhad sebagai sebuah anak syarikat Kerajaan Negeri Selangor telah memberikan makluman bahawa Program SIDINA™ berpotensi menggalakkan komuniti melaksanakan kitar semula.

2.4. PELAKSANAAN INOVASI

Dalam tempoh setahun Program SIDINA™ di laksanakan sebanyak 8,000 Kg barang kitar semula dapat dikumpulkan. Manakala seramai 138 orang telah didaftarkan ke dalam Program SIDINA. Setelah tamat setahun pada 15 Ogos 2021, Program SIDINA™ dilanjutkan lagi bagi dua tahun akan datang sehingga 2023 dengan peruntukan sebanyak RM 132,000 bagi lima lokasi.

3. KEBERHASILAN PROJEK

3.1. KEBERHASILAN PROJEK DAN PEMBUKTIAN

3.2. PENCAPAIAN

i. Kaedah yang sistematik dalam mengumpul data kitar semula oleh komuniti

Dalam usaha pihak kerajaan menyampaikan perkhidmatan yang terbaik kepada rakyat, kaedah yang sistematik adalah sangat penting dalam keberhasilan sesuatu penyampaian perkhidmatan.

Sebelum inovasi : Tiada satu kaedah yang sistematik untuk mendapatkan data yang tepat mengenai berat barangan di kitar semula, kekerapan kitar semula dan jenis item yang di kitar semula oleh komuniti di Daerah Hulu Selangor.

Selepas inovasi : Kumpulan Ikigai telah menggabungkan konsep kod bar individu dan teknologi Internet of Things (IoT) dalam mewujudkan suatu kaedah yang sistematik dalam mengumpul data kitar semula yang dijenamakan sebagai Ekosistem SIDINA™. Hasilnya, kumpulan Ikigai telah mewujudkan manual Ekosistem SIDINA™ sebagai rujukan dalam melaksanakan projek kitar semula yang sistematik serta mudah dilaksanakan di dalam Daerah Hulu Selangor.

ii. Pangkalan data kitar semula daerah

Di zaman revolusi industri 4.0, data yang jitu dan tepat merupakan aset yang sangat penting. Data yang tepat dan jitu, membantu pihak kerajaan atau institusi dalam membuat keputusan yang efektif serta komprehensif dalam memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada rakyat.

Sebelum inovasi : Tiada satu pangkalan data yang jitu mengenai barangan kitar semula dan orang yang melaksanakan kitar semula bagi Daerah Hulu Selangor

Selepas Inovasi: Di dalam Ekosistem SIDINA™, data kitar semula yang direkodkan adalah data setiap bar kod individu yang berdaftar, jenis item di kitar semula, berat setiap item di kitar semula, mata ganjaran individu, nilai karbon yang diselamatkan, tarikh kutipan dan lokasi kutipan. Data yang sangat spesifik ini boleh di muat turun melalui laman sesawang dalam fail *Microsoft Excel*, yang kemudiannya boleh dianalisis bagi tujuan perancangan, pelaksanaan dan penilaian program kitar semula daerah oleh komuniti.

iii. **Kaedah pengiraan kadar amalan kitar semula yang baru**

Kadar kitar semula negara setiap tahun di keluarkan oleh Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal Negara. Kaedah kiraan kadar kitar semula negara semasa adalah menggunakan data berat barangan di kitar semula yang di laporkan oleh industri kitar semula dan di bahagikan dengan jumlah sampah yang di jana pada tahun kajian.

Sebelum inovasi: Cara kiraan kadar kitar semula adalah dengan menggunakan data daripada program kitar semula yang dianjurkan secara *one-off* atau berkala. Selain itu data anggaran di ambil dari industri kitar semula di daerah Hulu Selangor turut di ambil kira.

Selepas inovasi: Di dalam Ekosistem SIDINA™, data spesifik secara individu, jenis item, berat item, lokasi dan tarikh kutipan digunakan dalam mengira kadar kitar semula secara tepat dan jitu. Dengan menggunakan data-data ini, kadar amalan kitar semula individu, kadar kitar semula sesuatu kawasan dan kadar kitar semula daerah dapat di kira. Setiap peserta mempunyai bar kod individu yang unik dan mengikut kawasan tempat tinggal. Merujuk kepada data di lampiran, mengambil contoh kawasan Perumahan Adenium, data yang digunakan adalah bilangan bar kod peserta SIDINA™ yang didaftarkan di Perumahan Adenium di bandingkan dengan bar kod yang di rakamkan apabila terdapat item yang di kitar semula di dalam sistem *Internet of Things* (IoT) secara bulanan. Dengan cara ini bilangan orang yang melaksanakan kitar semula merujuk kepada data spesifik di dalam IoT di bahagikan dengan jumlah orang yang di daftarkan di kawasan tersebut akan menghasilkan kadar kitar semula kawasan Perumahan Adenium. Dengan cara ini pihak Jabatan dapat menilai keberkesanan program serta menambahbaik penyampaian perkhidmatan seperti melaksanakan program kesedaran, melancarkan pemberian insentif khusus dan melaksanakan pendidikan penguatkuasaan (*education enforcement*).

iv. **Pelaksanaan secara hibrid dalam usaha kitar semula**

Kejayaan pelaksanaan sesuatu dasar oleh pihak kerajaan berkait rapat dengan keterlibatan oleh pihak-pihak berkepentingan. Dalam konteks kitar semula, penglibatan komuniti adalah sangat penting.

Sebelum inovasi: Pihak MPHS melaksanakan program kitar semula di bawah kelolaan Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal. Komuniti hanya terlibat secara pasif.

Selepas inovasi: Penggerak SIDINA komuniti (PSK) dan Sifu SIDINA (SS) di dalam Ekosistem SIDINA™, merupakan penglibatan aktif oleh komuniti dalam pelaksanaan inisiatif kitar semula oleh MPHS. Di samping itu, Rakan Impak SIDINA (RIS) dan Rakan Strategik SIDINA (RSS) merupakan wakil agensi dan industri dalam menjayakan amalan kitar semula.

3.3. FAEDAH SAMPINGAN

i. **Elemen Smart City**

Salah satu inisiatif yang dinyatakan di bawah *Smart Selangor Action Plan 2025* (SSAP) adalah komuniti pintar yang melaksanakan kitar semula secara pintar. Projek inovasi Ekosistem SIDINA™ oleh MPHS bakal menzahirkan inisiatif Kerajaan Negeri Selangor dalam menjadi negeri pertama yang mempelopori usaha ini dengan projek fizikal. Ekosistem SIDINA™ merangkumkan aspek pelaksanaan huluan iaitu dari memulakan SIDINA di sesuatu komuniti sehingga ke aspek hiliran di mana barangan kitar semula memasuki kitaran ekonomi semula.

ii. Bayar cukai taksiran dengan sampah

Peserta SIDINA boleh membayar cukai pintu dengan mata ganjaran yang ditukarkan ke dalam bentuk wang ringgit melalui aplikasi rakan impak SIDINA yang terlibat. Dalam peringkat prototaip, rakan impak SIDINA menggunakan platform Boost dalam menebus mata ganjaran ke nilai ringgit Malaysia. Seterusnya, pihak MPHS menyediakan platform pembayaran Boost di kaunter pembayaran cukai taksiran oleh penduduk Daerah Hulu Selangor.

iii. Asas kepada Data Raya dan *Artificial Intelligence*(AI)

Pengurusan sampah merupakan sesuatu yang kompleks, berterusan dan dinamik. Bermula dengan penjaan sampah yang melibatkan tingkah laku komuniti kepada pengurusan sampah yang melibatkan infrastruktur serta pelupusan yang melibatkan tapak yang semakin terhad memerlukan maklumat yang lengkap dan data yang tepat. Sampah yang tidak diuruskan dengan baik memberikan impak yang sangat besar kepada kelestarian alam sekitar. Ekosistem SIDINA yang bermula dengan kod individu SIDINA merakamkan maklumat kitar semula individu. Seterusnya maklumat ini bertukar menjadi maklumat lokaliti dan daerah. Apabila Ekosistem SIDINA dikembangkan ke peringkat Negeri Selangor maka jumlah transaksi data yang mengambil tempat akan menjadi besar ke tahap data raya. Data ini boleh dihubungkan dengan maklumat lain di luar Ekosistem SIDINA seperti pekerjaan, tahap pengetahuan, latar belakang keluarga akan memberikan gambaran yang lebih mendalam serta komprehensif dapat membangunkan satu bentuk *artificial intelligence*(AI). Contohnya dengan data Ekosistem SIDINA, jangkaan penjaan sampah sesuatu kawasan perumahan baru dapat ditentukan lebih awal.

iv. Mengupayakan Ekonomi Kitaran

Bagi sesuatu syarikat memulakan pelaburan ke dalam sesuatu industri, sumber bekalan bahan mentah yang stabil dan mencukupi amat diperlukan. Sehubungan dengan itu Ekosistem SIDINA mampu mewujudkan bekalan bahan mentah kitar semula yang stabil dengan kadar kutipan yang dilaksanakan secara mingguan. Hanya dalam tempoh setahun dengan peserta seramai 138 orang, sejumlah 11 tan barangan kitar semula dapat dikumpulkan walaupun terdapat kekangan Perintah Kawalan Pergerakan sepanjang tempoh pelaksanaan peringkat prototaip. Dengan data yang jitu dan berintegriti, pihak industri boleh melaksanakan kajian impak dan kos sebelum memulakan industri kitaran. Ekosistem SIIDNA bakal meletakkan MPHS khususnya dan Kerajaan Negeri Selangor amnya satu tahap ke hadapan dalam menyokong industri berasaskan ekonomi kitaran.

3.4. IMPAK PROJEK DAN PEMBUKTIAN

3.5. PENILAIAN IMPAK DAN PEMBUKTIAN

i. Peningkatan kadar kitar semula

Merujuk kepada data pelaksanaan kitar semula Ekosistem SIDINA™, hasilnya selepas enam minggu pelaksanaan dengan pendaftaran 88 orang peserta semasa tempoh perintah kawalan pergerakan (PKP) sebanyak 25% iaitu seramai 22 orang melaksanakan kitar semula.

ii. **Kepuasan Pelanggan**

Kajian kepuasan pelanggan semasa pelaksanaan prototaip Ekosistem SIDINA tidak dapat dilakukan secara fizikal. Namun maklum balas secara oleh peserta di dalam aplikasi *whatsapp* menunjukkan peserta SIDINA amat berpuas hati dan seronok dalam melaksanakan kitar semula di bawah Ekosistem SIDINA.

iii. **Kepuasan Pihak Pengurusan Tertinggi**

Laporan pencapaian projek SIDINA telah dijadikan sebagai salah satu agenda di dalam mesyuarat Jawatankuasa MAMPAN Hulu Selangor di bawah Jabatan Perancang, MPHS. Pihak pengurusan tertinggi MPHS sangat berpuas hati dan terus menambahbaik pelaporan SIDINA bulanan.

3.6. FAEDAH SAMPINGAN

- i. Pihak Worldwide Holdings dan KDEB telah menyatakan hasrat untuk menyertai Ekosistem SIDINA™ sebagai Rakan Impak SIDINA™ (RIS). Dengan cara ini, pihak MPHS dapat mengembangkan projek ini dengan mudah.
- ii. Projek inovasi ini turut menjadi salah satu komponen penambahbaikan di bawah Persijilan 5S oleh *Malaysia Productivity Corporation* (MPC)
- iii. Projek inovasi ini menjadi salah satu projek inovasi yang dipertandingkan oleh MPHS di MPIPANS dan AINS.
- iv. Peningkatan pencapaian MPHS di bawah pengiktirafan *low carbon cities challenge* 2030 oleh Greentech Malaysia dari 3 *diamonds* ke 4 *diamonds*.

4. POTENSI PENGEMBANGAN PROJEK

4.1. TAHAP KETERSEDIAAN TEKNOLOGI

i. **Penyeragaman SOP Jabatan**

Semua empat pusat kitar semula sedia ada di bawah jabatan akan melaksanakan Program SIDINA™.™ untuk memastikan masyarakat komited terhadap amalan kitar semula. Semua aktiviti kitar semula di Jawatan Bandar Mampan dilaporkan menggunakan data daripada Program SIDINA™.

ii. **Manual Program SIDINA™.**

Kumpulan Ikigai telah membangunkan Garis Panduan Program SIDINA™. sebagai rujukan dalam melaksanakan Program SIDINA™. di mana-mana lokasi samada di kawasan perumahan, institusi atau pusat komersial. Garis panduan ini di daftarkan di Perbadanan Harta Intelek Malaysia sebagai hak cipta Majlis Perbandaran Hulu Selangor.

4.2. TAHAP REPLIKASI

Hasil daripada keberkesanan projek SIDINA™ di lima lokasi rintis, Yang Berhormat Puan June Leow Hsiad Hui, Ahli Parlimen Hulu Selangor telah memohon bajet daripada kerajaan Negeri Selangor bagi 10 lokasi baru.

SENARAI LAMPIRAN

1. KAEDAH PEMILIHAN PROJEK

1.1. PELAN STRATEGIK MDHS 2019-2023



STRATEGI 09 :		MEMACU KESEJAHTERAAN RAKYAT MELALUI TRANSFORMASI SOSIAL		
PROGRAM	INDIKATOR SASARAN (KUANTITI / KUALITI)	SASARAN (BIL / PERATUS)	TAHUN / TEMPOH SASARAN	BAHAGIAN BERTANGGUNG JAWAB
a) Program Transformasi Anak Muda :				
i. Pemandu Pelancong Muda "Young Nature Guide"	Bilangan program	2 kali setahun	2019 - 2023	• Jabatan Pembangunan Masyarakat
ii. Skim Pengenalan Pengurusan Kehidupan Bandar (SKORA)	Bilangan program	1 kali setahun	2019 - 2023	• Bahagian Pesuruhjaya Bangunan (COB)
b) Program Transformasi Masyarakat:				
i. Program 3R	Bilangan program	12 kali setahun	2019 - 2023	• Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam

1.2. PENCAPAIAN SASARAN KERJA TAHUNAN 2019 JPSPPA

TERAS (2)		MEMPERTINGKAT KUALITI PERKHIDMATAN PELANGGAN, PERKHIDMATAN PERBANDARAN, KEMUDAHAN & INFRASTRUKTUR AWAM		JABATAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL DAN PEMBERSIHAN AWAM (2018)	
BIL	AKTIVITI	SASARAN TEMPOH / BILANGAN	PENCAPAIAN & ULASAN	KPI	PENILAIAN (OUTPUT / OUTCOME)
1.	Pengurusan Sisa Pepejal	- Kadar penyelesaian aduan pada 90% - Penghasilan sisa pepejal di punca Masa : Pemantauan Harian Kuantiti : Ulasan dan laporan kontraktor setiap hari Kelulusan permohonan peruntukan dari Kerajaan Negeri: FOKUS 2018: Penutupan Selamat Tapak Pelupusan Sampah Bukit Beruntung dan Menaklitar Tapak Pelupusan Sampah Sungai Sabal a) Rawatan Tapak Pelupusan Bukit Beruntung : RM 8,309,278.69 b) Pemuliharaan Tapak Sediada Tapak Pelupusan Sungai Sabal: RM 6,500,000.00 c) Menaklitar yuran "tipping" RM36.00 per tan dengan kenaikan sebanyak 5% setiap 3 dan Pencapaian Tapak	Kadar penyelesaian aduan: - Januari : 100% - Februari : 100% - Mac : 100% - April : 100% - Mei : 100% - Jun : 100% - Julai : 100% - Ogos : 100% - September : 96.97% - Oktober : 98% - November : 75% - Disember : % Purata markah Prestasi Kontraktor - Januari : 84.67 % - Februari : 83.93 % - Mac : 84.47 % - April : 85.28 % - Mei : 86.51 % - Jun : 86.45 % - Julai : 83.50 % - Ogos : 82.71 % - September : 83.81 % - Oktober : 86.56 % - November : 85.47 % - Disember : % NTC : 23 PNTC : 2	Indikator: - Aduan - Markah Prestasi Kontraktor - Bilangan NTC Pengukuran: - Bilangan aduan berkurang pada tahun 2018 berbanding bilangan aduan tahun 2017 - Markah prestasi kontraktor adalah pada tahap yang baik: 80% dan ke atas - Bilangan NTC dikeluarkan adalah berkurang	Output: 24 kontraktor telah dilantik – tambahan 2 kontraktor untuk kawasan Kalumpang dan Kg. Tradisi 3 kawasan "in house" Outcome: - Pengurangan "hotspot" sampah haram di kawasan operasi MDHS - Kontraktor yang dilantik menjalankan tugas mengikut spesifikasi yang ditetapkan seterusnya menjadikan Daerah Hulu Selangor lebih bersih, sihat, harmoni dan sejahtera - Sistem pengurusan sisa pepejal yang lebih efektif dan menyeluruh dengan kaedah pelaksanaan kutipan sahinoah pelucutan vano

1.3. DATA KITAR SEMULA TAHUN 2018

KEPUTUSAN KESELURUHAN PROGRAM JOM TIMBANG JPSPPA MDHS (JAN-DIS 2018)

BIL	ZON (Jabatan)	JAN	FEB	MAR	APR	MEI	JUN	JUL	OGOS	SEP	OKT	NOV	DIS	JUM
1	MAGNOLIA (JPSPPA/Audit)	-	761	90	160	324	-	275	95	-	12	10	190	1916.5
2	BELLADONNA (Penguatkuasaan)	-	45.5	108	36	500	-	45	35	-	30	-	-	799.5
3	SAKURA (JKP)	-	90	103	51	31	-	230	50	-	39	46	-	639.5
4	BLETILLA (Korporat)	-	59	50	61	-	-	150	-	-	111	58	50	539
5	SEMARAK (kejuruteraan)	-	21	30	21	230	-	30.5	37.5	-	40	12	113	535
6	RAFFLESIA (Perancang Bandar)	-	82	100	62	14	-	24.5	22.5	-	22.5	16	18	361.5
7	BUNGA RAYA (Perbendaharaan)	-	32	32	43	4	-	14	28	-	100	31	37	321
8	MAWAR (JPPH)	-	46	12	41	19	-	18	-	-	62	22.5	69	289.5
9	ADENIUM (Pelesenan)	-	29	42	72	38	-	22	46	-	37	-	-	286
10	PLUMBAGO (Lanskap)	-	25	-	27	102	-	37	-	-	47	-	-	238
11	VINCA (COB)	-	39	-	4	61	-	51	-	-	221	-	44	419.5
12	MORNING GLORY (Bangunan)	-	45	25	24	-	-	28	18	-	32	-	45	217
13	DAISI (Undang-undang)	-	-	16.4	9	-	-	40.5	-	-	12.5	-	25.5	103.85
14	HEMEROCALLIS (Pembgn Masy)	-	15.5	14	17	5	-	13	27.5	-	-	49	33	174
15	LAVENDER (OSC)	-	-	-	-	8.5	-	19	15	-	19	-	-	61.5
	JUMLAH (KG)	-	1251	622.4	628	1275.5	-	945.5	374.5	-	785	196	581	6901

11.1.19
Kep.J.Tmbg.2018

HASIL TIMBANGAN BOOTH KITAR SEMULA JPSPPA SEMPENA PROGRAM HARI TANPA KENDERAAN 2018

MDHS telah menganjurkan Program Hari Tanpa Kenderaan pada 22.9.2018, 24.10.2018 dan 24.11.2018 di Pekan Kuala Kubu Bharu serta pada 22.12.2018 di Stadium Kuala Kubu Bharu. Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam MDHS telah membuka Kaunter barangan kitar semula bagi membolehkan orang ramai yang hadir memberi barangan kitar semula ditukarkan dengan hadiah misteri. Kaunter tersebut telah mendapat sambutan menggalakkan. Berikut adalah jumlah timbangan yang diperolehi.

BIL	Penyumbang	Hadiah Misteri	Jenis			Jumlah KG
			Plastik	Kertas	Tin	
1	Orang awam dan NGO (22.09.2018)	Beg	15	19.5	2	36.5
2	Orang awam dan NGO (27.10.2018)	Beg Ikea	15.5	23	2	40.5
3	Orang awam dan NGO (24.11.2018)	Beg Ikea	25	66	7	98
4	Orang awam dan NGO (22.12.2018)	Bekas makanan Botol air kaca Botol air plastik	21	60	2.6	83.6
	Jumlah		76.5	168.5	13.6	258.6

DISEDIAIKAN OLEH :


MUHAMAD ISMAIL BIN GULAM RASOL
PEN. PEG. KESIHATAN PERSEKITARAN (K) Selangor

DISEMAK OLEH :


NURHAYATI BT SHARIFFUDDIN
PEG. KESIHATAN PERSEKITARAN
Ing. Kesihatan Persekitaran
Majlis Daerah Hulu Selangor

DISAHKAN OLEH :


MOHD SHAHRIL BIN RAMLI
PENGARAH
JPSPPA
Majlis Daerah Hulu Selangor
Ing. Kesihatan Persekitaran
Majlis Daerah Hulu Selangor

1.4. LAPORAN MURNINET



REKOD DATA PENJANAAN SISA PEPEJAL BANGUNAN PEJABAT MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR

Bulan / Tahun	Penghasilan Berat Sisa Pepejal (kg)	Jumlah Penghasilan Barangan Kitar Semula (kg)	Catatan
2017			
Jan-17		-	
Feb-17		-	
Mar-17		-	
Apr-17		-	
May-17		-	
Jun-17	25,373.90	-	
Jul-17		-	
Aug-17		-	
Sep-17		1,871.50	
Oct-17		1,271.50	Bermula Program Jom
Nov-17		739.00	Timbang SS 2017
Dec-17		-	
2018			
Jan-18		-	
Feb-18		1,251.00	
Mar-18		622.40	
Apr-18		623.00	
May-18		1,275.50	
Jun-18	18,720.00	-	Program Jom Timbang
Jul-18		945.50	2018
Aug-18		374.50	
Sep-18		-	
Oct-18		785.00	
Nov-18		196.00	
Dec-18		581.00	
Jumlah Keseluruhan			
2017	25,373.90	3,882.00	
2018	18,720.00	6,653.90	

Disediakan Oleh :

.....
NURHAYATI BT SHARIFUDDIN

Peg. Kesihatan Persekitaran
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal
Dan Pembersihan Awam

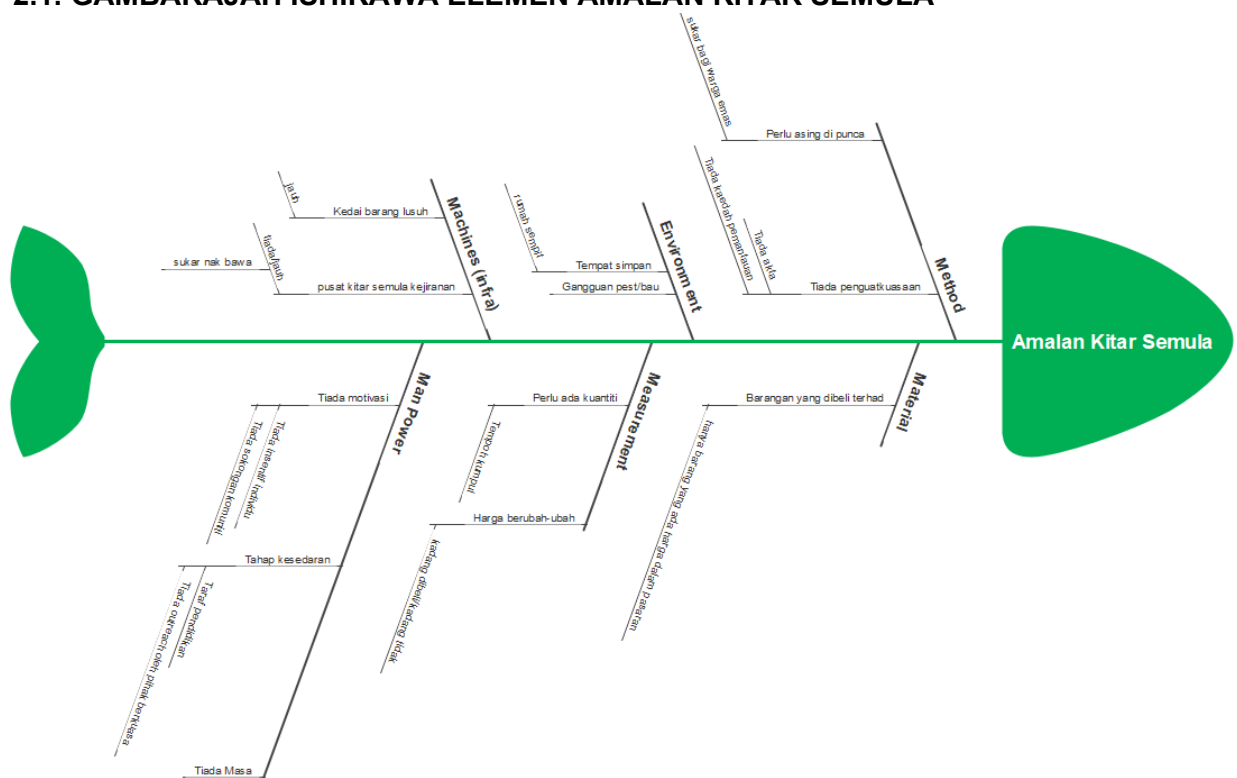
Disahkan Oleh :

.....
MOHD SHAHRIL BIN RAMLI

Pengarah
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal
Dan Pembersihan Awam

2. STRATEGI PENYELESAIAN KREATIF

2.1. GAMBARAJAH ISHIKAWA ELEMEN AMALAN KITAR SEMULA



2.2. KERTAS KERJA KAJIAN TINGKAHLAKU

SULIT

MESYUARAT JAWATANKUASA KESEJAHTERAAN BANDAR

9/2019

4. PEMBENTANGAN KERTAS KERJA

4.1. KERTAS KERJA PROJEK KAJIAN TINGKAH LAKU PENDUDUK TAMAN RAJAWALI DALAM MENGAMALKAN 3R (REDUCE, REUSE DAN RECYCLE)

Encik Muhammad Ismail Bin Gulam Rasul membentangkan kertas kerja projek kajian tingkah laku penduduk Taman Rajawali dalam mengamalkan 3R (Reduce, Reuse dan Recycle) seperti di Lampiran 1.

Keputusan: LULUS

Tindakan : Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal
Dan Pembersihan Awam

2.3. SURVEY AMALAN KITAR SEMULA TAMAN RAJAWALI

Kajian Amalan Kitar Semula Perumahan Adenium

All changes saved in Drive

Questions Responses 41 Settings

Section 1 of 4

Kajian Amalan Kitar Semula Perumahan Taman Rajawali

Saya Muahamd Ismail bin Gulam Rasul dari Unit Kempen, Jabatan Sisa Peperjal dan Pembersihan Awam, MDHS menjalankan kajian tinjauan. Kajian tinjauan ini adalah bertujuan bagi mendapatkan maklumat mengenai amalan kitar semula di kalangan penduduk di Perumahan Adenium, Bukit Beruntung. Kajian tinjauan ini adalah bertujuan agar Unit Kempen, Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, Majlis Perbandaran Hulu Selangor dapat memberikan perkhidmatan yang terbaik kepada penduduk Hulu Selangor. Diharapkan agar pihak peserta memberikan jawapan yang jujur. Terima kasih.

Sila masukkan alamat email anda. *

Short answer text

3. PENGHASILAN DAN PENGUJIAN PROTOTAIP

3.1. KERTAS KERJA ZERO WASTE COMMUNITY/SISA JADI DANA (SIDINA)

Resolusi Dewan Bandaraya Hulu Selangor yang bertarikh 3 Ogos 2018 dengan pindaan:-

4.1. KERTAS KERJA PEMBENTANGAN PROGRAM ZERO WASTE COMMUNITY (ZWC) HULU SELANGOR DARIPADA ICYCLE MALAYSIA SDN BHD

Cik Idayu wakil sari Icycle Malaysia Sdn Bhd membentangkan Program Zero Waste Community (ZWC) Hulu Selangor seperti di Lampiran 1.

Keputusan: LULUS

Tindakan : Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal
Dan Pembersihan Awam

3.2. MANUAL SIDINA

Manual Projek SIDINA
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS
MANUAL PROJEK SISA JADI DANA (SIDINA)
JABATAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL DAN PEMBERSIHAN AWAM
MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

PENGENALAN

Isu pemanasan global merupakan salah satu fokus oleh United Nations (UN). Sehubungan dengan itu pihak UN telah menggariskan Sustainable Goals Development (SGD) 2030 sebagai satu inisiatif dalam menastikan kelangsungan kehidupan manusia di bumi. Pihak MPHS komited terhadap usaha ini, justeru itu JPSPPA MPHS sebagai salah satu jabatan yang proaktif telah membangunkan sebuah garis panduan untuk melaksanakan Projek Sisa Jadi Dana atau singkatannya SIDINA yang menerapkan komponen SGD 11 dan 13 serta Low Carbon City Framework Challenge (LCCF) 2030.

Projek ini merupakan projek rintis dan juga inovasi hibrid yang bakal melibatkan entiti kerajaan, swasta, komuniti dan ahli politik bersama mengemblem usaha dalam merealisasikan SGD 2030. Semua pihak akan memainkan peranan masing-masing dengan satu matlamat iaitu mengurangkan sampah yang dibuang ke tapak pelupusan. Di samping itu, projek ini juga dilihat mampu mengurangkan kebergantungan komuniti terhadap pihak kerajaan dalam pendanaan mereka. Selain itu projek turut berpotensi mengurangkan pembiakan nyamuk aedes dengan menerapkan amalan kitar semula. Dengan kurangnya sampah maka tempat pembiakan nyamuk Aedes di kawasan perumahan dapat dikurangkan.

TERAS SIDINA

1. Pengasingan sampah di punca
 - i. Dengan melaksanakan 5 aktiviti di bawah SIDINA secara langsung pengasingan sampah di punca bakal dilaksanakan oleh masyarakat
2. Melaksanakan ekonomi circular
 - i. Ekonomi circular adalah amat penting dalam mengekalkan sumber asli dan memelihara alam sekitar. Sumber kepada bahan mentah datang daripada barangan yang di kitar semula.
3. Pendanaan sendiri komuniti
 - i. Dana merupakan isu berterusan di dalam perjalanan sebuah organisasi komuniti. Kebergantungan terhadap dana kerajaan bukanlah solusi, namun SIDINA dibina dengan teras pendanaan sendiri melalui sisa dalam komuniti itu sendiri.

1

4. PERAKUAN DARIPADA PIHAK BERTAULIAH

 WORLDWIDE HOLDINGS BERHAD Co. No. 19500100039 Motto Worldwide No. 7, Persiaran Sultan, Laman Seri Business Park, Selayang 13, 40100 Shah Alam, Selangor, Malaysia. Tel : +603-5268 2525 Fax : +603-5268 2526 http://www.worldwide.com.my Ruj. Kami : WHB/ENV340/JPSPN/Mac22/NDN/114 Tarikh : 17 November 2021 TUAN MOHD SHAHRIL BIN RAMLY Pegarah Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam Majlis Perbandaran Hulu Selangor, Jalan Bukit Kerajaan, 44000 Kuala Kubu Bharu, Selangor Darul Ehsan. U.P: En. Muhamad Ismail bin Gulam Rasul Tuan, PENGHARGAAN DI ATAS TAKLIMAT PROJEK INOVASI SIDINA DAN PERKONGSIAN TEKNOLOGI DI ANTARA MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR DENGAN WORLDWIDE HOLDINGS BERHAD (WHB) Dengan segala hormatnya perkara di atas adalah dirujuk. Terlebih dahulu, pihak Worldwide Holdings Berhad (WHB) merakamkan setinggi-tinggi penghargaan kepada Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, Majlis Perbandaran Hulu Selangor di atas taklimat Projek Inovasi Sisa Jadi Dana (SIDINA) dan perkongsian teknologi yang telah diadakan di Ibu Pejabat WHB pada 10 November 2021. Berdasarkan data yang telah dibentangkan, pihak WHB melihat projek SIDINA mempunyai potensi dalam menggalakkan amalan kitar semula. Hal ini mampu mengurangkan jumlah sampah yang dihantar ke tapak pelupusan seterusnya secara tidak langsung mengurangkan kadar pelepasan gas rumah hijau ke udara. (PKNS Group of Companies) 	PENGHARGAAN DI ATAS TAKLIMAT PROJEK INOVASI SIDINA DAN PERKONGSIAN TEKNOLOGI DI ANTARA MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR DENGAN WORLDWIDE HOLDINGS BERHAD (WHB) Sebagai pengurus beberapa tapak pelupusan sisa pepejal di Malaysia, pihak WHB amat berbesar hati untuk bekerjasama dengan pihak MPHS di dalam menjayakan usaha murni ini. Segala perhatian dan kerjasama yang diberikan oleh Tuan berhubung perkara di atas amat dihargai dan didahului dengan ucapan terima kasih. Sekian. Yang benar, WORLDWIDE HOLDINGS BERHAD  NOR HASZMA BIN MOHD HASHIM Pengurus Operasi
---	--

5. PELAKSANAAN INOVASI

5.1. PERLANTIKAN RAKAN IMPAK (OPERATOR IOT)



No *Sebut Harga: SH (B) PSP 10/2020

SURAT SETUJU TERIMA

Rujukan Kami: (7).dlm.MDHS 622/2808

Tarikh : 30 JUL 2020

iCYCLE Malaysia Sdn Bhd
AR2001, Level 1, Bangunan Faculty Of Engineering,
Multimedia University, Persiaran Multimedia,
63100 CYBERJAYA, SELANGOR

Tuan,

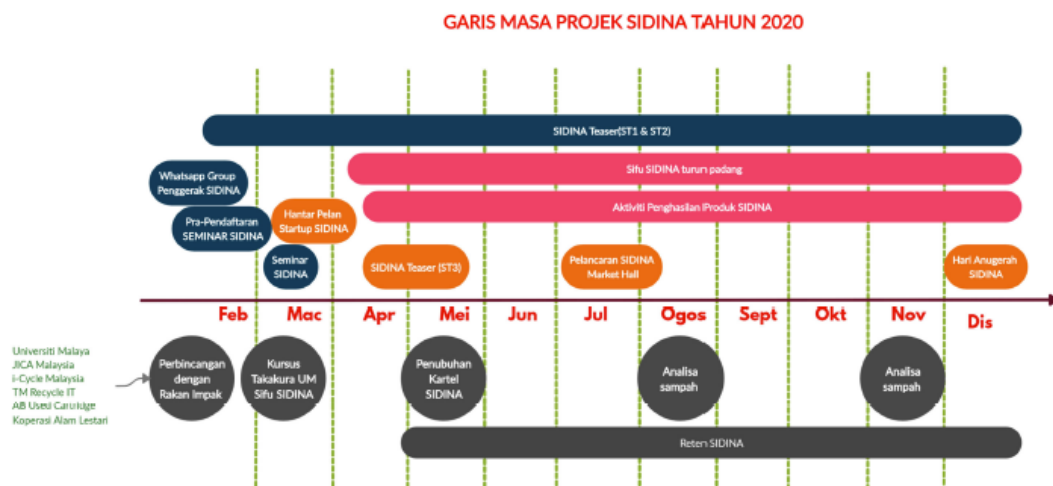
Sebut Harga Untuk : PERLANTIKAN KONTRAKTOR BAGI PROGRAM KITAR SEMULA DENGAN TEKNOLOGI INTERNET OF THING (IOT) BAGI PROGRAM PENGASINGAN SAMPAH DI PUNCA

No. Sebut Harga : SH (B) PSP 10/2020

Sukacita dimaklumkan bahawa Majlis Daerah Hulu Selangor (MDHS) telah bersetuju menerima tawaran sebut harga syarikat tuan dengan harga sebanyak **Ringgit Malaysia Empat Puluh Lapan Ribu Lima Ratus Sahaja (RM 48,500.00)** yang merupakan harga kontrak bagi tempoh kontrak selama **satu (1) tahun** dari tarikh surat tawaran tertakluk kepada dokumen sebut harga yang menjadi sebahagian daripada...

5.2. GARISMASA PELAKSANAAN PROJEK INOVASI SIDINA 2020

GARIS MASA PERLAKSANAAN SIDINA 2020



5.3. PENDAFTARAN PESERTA SIDINA DAN AKTIVITI SIDINA



Pendaftaran Peserta SIDINA



Bar kod individu SIDINA yang unik bagi setiap peserta dibekalkan oleh JPSPPA, MPHS



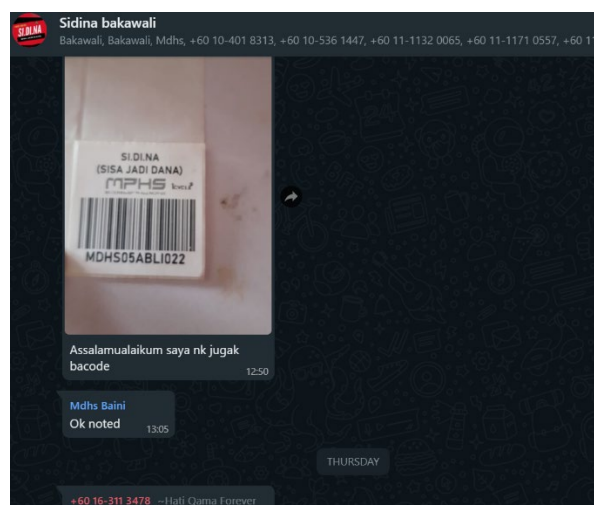
Barang kitar semula yang sudah dibersihkan, diikat dan ditampal kod bar individu



Peserta SIDINA meletakkan barangan kitar semula ke dalam tong SIDINA



Tong SIDINA yang penuh disebabkan ramai penduduk kitar semula



Permohonan kod bar individu SIDINA dilakukan secara atas talian di dalam aplikasi *whatsapp*

Name	Status	Date modified	Type	Size
1 April 2021.xlsx		13/12/2021 9:42 AM	Microsoft Excel Work...	31 KB
1 Dis 2020.xlsx		13/12/2021 9:39 AM	Microsoft Excel Work...	30 KB
1 Disember 2021.xlsx		5/1/2022 11:25 AM	Microsoft Excel Work...	35 KB
1 Feb 2021.xlsx		13/12/2021 9:40 AM	Microsoft Excel Work...	43 KB
1 Jan 2021.xlsx		13/12/2021 9:39 AM	Microsoft Excel Work...	25 KB
1 Jan 2022.xlsx		1/2/2022 8:06 AM	Microsoft Excel Work...	32 KB
1 Jul 2021.xlsx		13/12/2021 9:44 AM	Microsoft Excel Work...	20 KB
1 Jun 2021.xlsx		13/12/2021 9:43 AM	Microsoft Excel Work...	22 KB
1 Mac 2021.xlsx		13/12/2021 9:41 AM	Microsoft Excel Work...	28 KB
1 May 2021.xlsx		13/12/2021 9:42 AM	Microsoft Excel Work...	32 KB
1 Nov 2020.xlsx		13/12/2021 9:38 AM	Microsoft Excel Work...	28 KB
1 Nov 2021.xlsx		17/11/2021 11:25 AM	Microsoft Excel Work...	24 KB
1 November 2021.xlsx		5/1/2022 9:10 AM	Microsoft Excel Work...	38 KB
1 Oct 2020.xlsx		13/12/2021 9:37 AM	Microsoft Excel Work...	20 KB
1 Oct 2021.xlsx		17/11/2021 11:18 AM	Microsoft Excel Work...	31 KB

Rekod data bulanan transaksi kitar semula

Username	Barcode	Category	Item	Updating Date	Collection Date	Weight(KG)	Units	RP
adlan	MDHS060001	Plastic products	plastic bottle	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	3.00
adlan	MDHS060001	Paper products	cardboard	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.60
adlan	MDHS060001	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.40
shukrihamin	MDHS001177	Paper products	cardboard	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.60
shukrihamin	MDHS001177	Plastic products	plastic bottle	9/11/2020	9/4/2020	0.50	-	1.50
shukrihamin	MDHS001177	Plastic products	mixed plastic	9/11/2020	9/4/2020	0.20	-	0.60
shukrihamin	MDHS001177	Other class	clothes/ textiles	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	3.00
shukrihamin	MDHS001177	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	0.50	-	0.70
Desa Melor - MDHSMELOR0001	MDHSMELOR0001	Other class	clothes/ textiles	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	3.00
Hussain Sahl	MDHS030007	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	3.00	-	4.20
Hussain Sahl	MDHS030007	Paper products	cardboard	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.60
Nohaitan Haji Yahya	MDHS030002	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	2.00	-	2.80
Nohaitan Haji Yahya	MDHS030002	Plastic products	plastic bottle	9/11/2020	9/4/2020	2.00	-	6.00
- JALAN INAI - MDHSINAI0001	MDHSINAI0001	Other class	clothes/ textiles	9/11/2020	9/4/2020	21.00	-	63.00
- JALAN INAI - MDHSINAI0001	MDHSINAI0001	Metal products	iron can	9/11/2020	9/4/2020	3.00	-	6.00
- JALAN INAI - MDHSINAI0001	MDHSINAI0001	Paper products	cardboard	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.60
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.40
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Paper products	cardboard	9/11/2020	9/4/2020	2.00	-	3.20
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Other class	clothes/ textiles	9/11/2020	9/4/2020	2.00	-	6.00
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Plastic products	plastic bottle	9/11/2020	9/4/2020	3.00	-	9.00
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Metal products	iron can	9/11/2020	9/4/2020	2.00	-	4.00
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Metal products	aluminium can	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	20.00
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Other class	Difficult trash	9/11/2020	9/4/2020	3.00	-	0.00
denium 3 - MDHSADENIUM0002	MDHSADENIUM0002	Other class	glass bottle	9/11/2020	9/4/2020	4.00	-	1.20
azli6045	MDHS040007	Other class	beverage carton	9/11/2020	9/4/2020	1.00	-	1.50
azli6045	MDHS040007	Paper products	mixed paper	9/11/2020	9/4/2020	1.50	-	2.10

Data mentah peserta dalam format excel (data bulan September 2020)

AutoSave On **Sept 2020.xlsx • Saved** Search (Alt+Q) Muhamad Ismail Gulam Rasul

Home Insert Draw Page Layout Formulas Data Review View Help Acrobat PivotTable Analyze Design

Clipboard Font Alignment Number Styles Cells Editing

Row Labels	Sum of Weight(KG)	Count of CO2 Savings
VDHS - Desa Melor (Serendah)	16	11
VDHS - Adenium 3 (Serendah)	50	21
VDHS - Dewan Merdeka (Kuala Kubu Bharu)	24	4
VDHS - Jalan Inai (Bukit Beruntung)	41.7	10
VDHS - Taman Rajawali (Kalumpang)	34.2	13
Grand Total	165.9	59

PivotTable Fields

Choose fields to add to report:

Category

☐ Item

☐ Updating Date

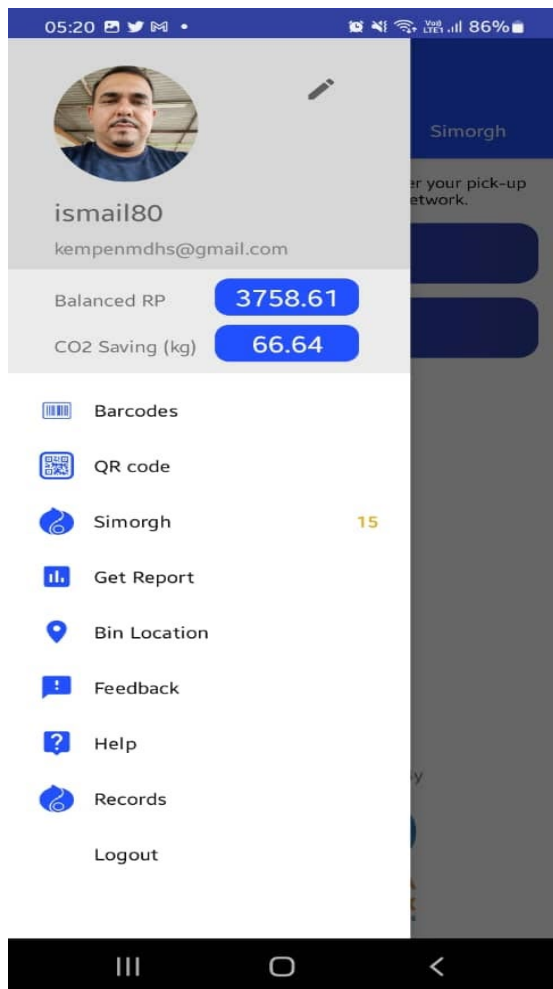
☐ Collection Date

☒ Weight(KG)

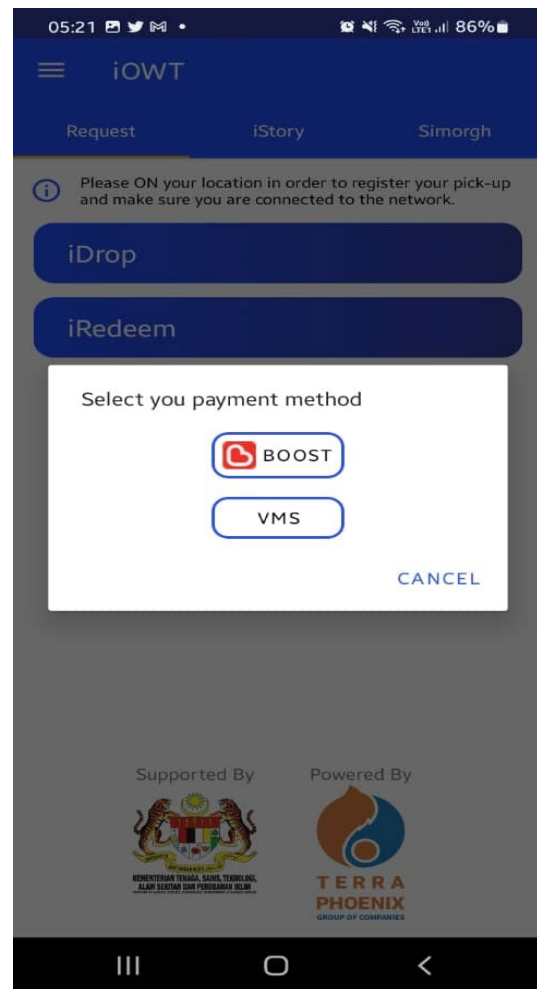
Drag fields between areas below.

Data di analisa menggunakan pivot table

6.2. BUKTI PESERTA MENDAPAT NILAI GANJARAN INDIVIDU

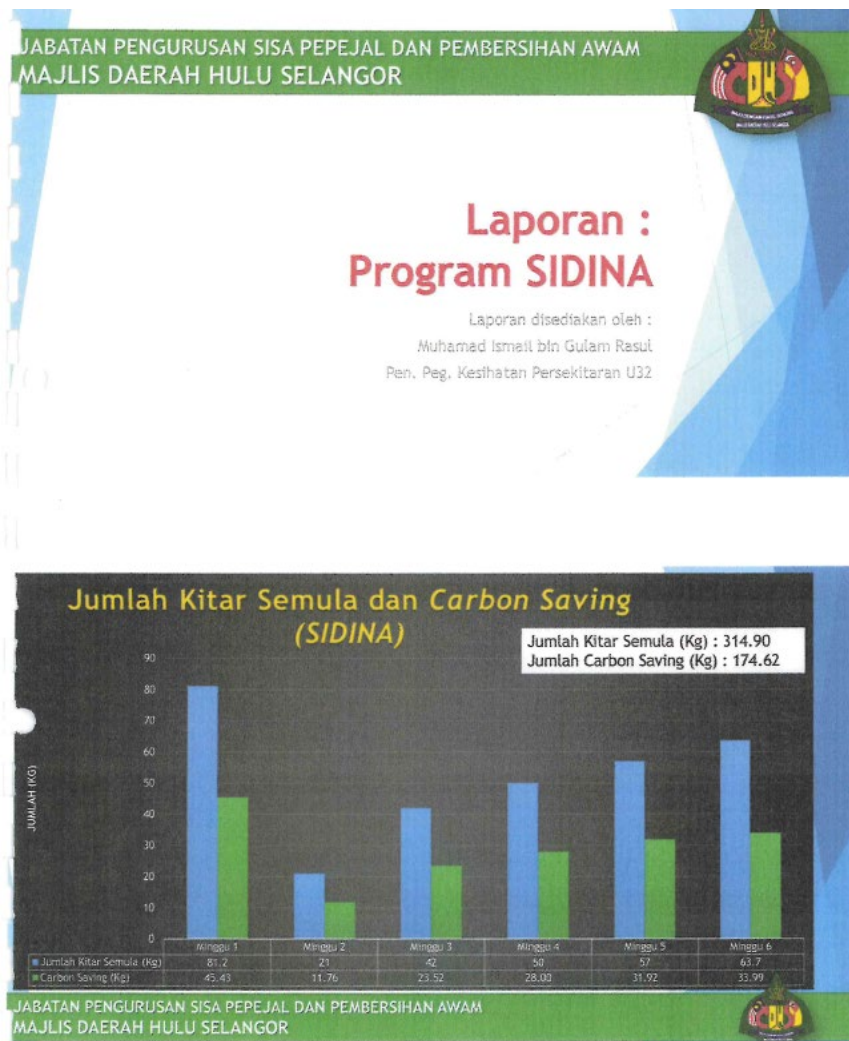


Rekod mata ganjaran individu di dalam aplikasi yang disediakan oleh rakan impak SIDINA. Satu mata ganjaran bersamaan 5 sen. Bagi peserta di atas jumlah terkumpul adalah RM 187.00



Mata ganjaran boleh di tebus melalui aplikasi yang dibekalkan oleh rakan impak SIDINA

6.3. LAPORAN BULANAN SIDINA MESYUARAT JAWATANKUASA MAMPAN MDHS



Laporan bulanan SIDINA di dalam mesyuarat Jawatankuasa MAMPAN
(menunjukkan jumlah berat barangan kitar semula mengikut lokasi)

Kadar Kitar Semula Daerah (SIDINA)

Bilangan Peserta Didaftarkan	88 orang
Bilangan Peserta Aktif	22 orang
Kadar Amalan Kitar Semula	25 %

Kadar Consistency Peserta (6 minggu)

6 kali	0
5 kali	0
4 kali	1
3 kali	5
2 kali	4
1 kali	12

ABATAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL DAN PEMBERSIHAN AWAM
AJLIS DAERAH HULU SELANGOR



Kategori Barangan	Item	Berat (Kg)
Electrical and electronic	other e&e (hp)	0.2
Metal products	aluminium can	1
	iron can	9
Other class	beverage carton	1
	clothes/ textiles	92
	Difficult trash	3
Paper products	glass bottle	4
	cardboard	45
	mixed paper	97
Plastic products	mixed plastic	16.2
	plastic bottle	46.5

Laporan SIDINA yang menunjukkan jumlah peserta di daftarkan dan kekerapan peserta membuat kitar semula serta berat jenis item yang dikitar semula



Laporan: Program SIDINA Jan 2022

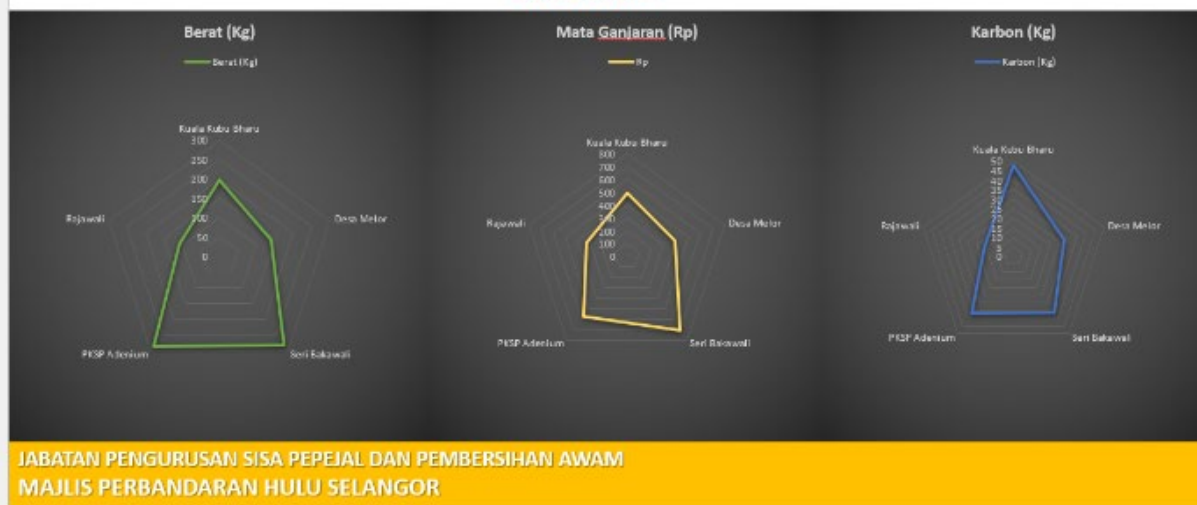
Laporan disediakan oleh :

Muhamad Ismail bin Gulam Rasul

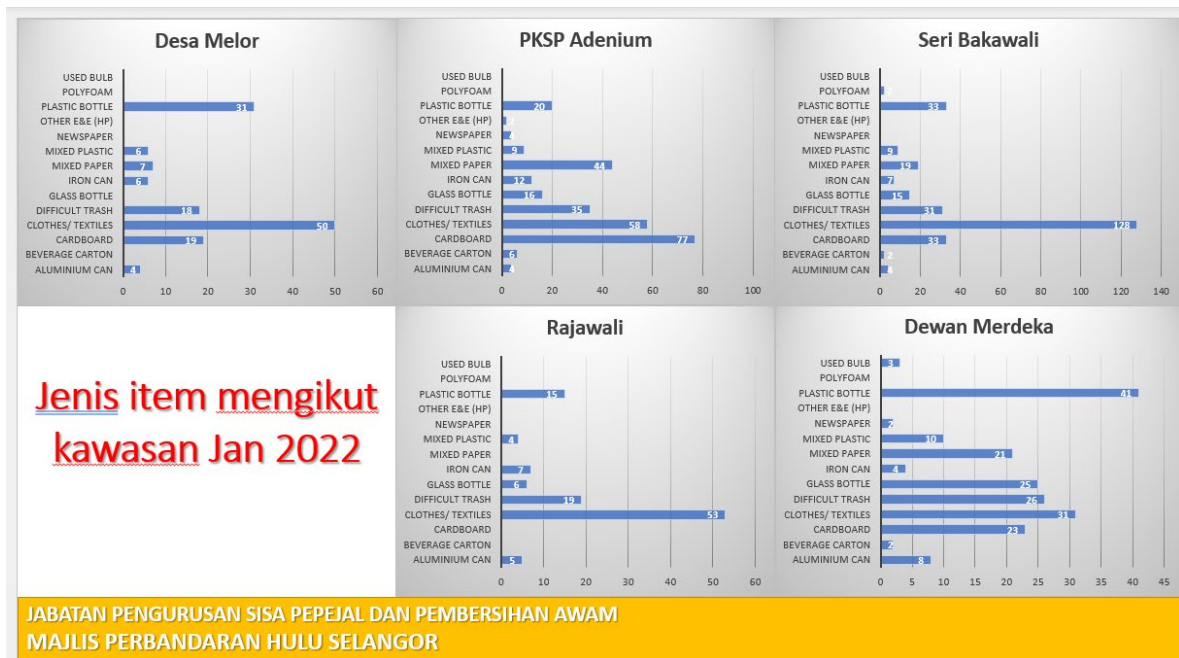
Pen. Peg. Kesihatan Persekitaran U32

Laporan SIDINA yang ditambahbaik pada 2022

Data Berat, Reward Points dan Karbon Yang Diselamatkan Jan 2022



Laporan SIDINA menggunakan spider web dalam menunjukkan perbandingan jumlah berat barangan dikitar semula, mata ganjaran dan karbon yang diselamatkan mengikut lokasi



Analisis jenis item yang di kitar semula oleh peserta mengikut lokasi (kajian trend item yang di kitar semula mengikut lokasi)



Analisis amalan kitar semula untuk setahun (kajian trend) di lokaliti Adenium

Peserta Top 10

No	Peserta	Berat (Kg)
1	<u>mhirzan</u>	373
2	junieabdullah2011	209
3	Azhar Jaini	160.5
4	halimmasri	155.5
5	<u>Yatt Shariffuddin</u>	141.5
6	liza_osman	121
7	yusri	118
8	ROZAWIRA	116.1
9	rafizahmohd	109.5
10	<u>DrJamal</u>	105

**JABATAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL DAN PEMBERSIHAN AWAM
MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR**

**Jumlah berat dalam kilogram barangan yang di kitar semula oleh peserta SIDINA
(data kumulatif individu)**

Laporan Bulanan 2022 SIDINA

Ringkasan Jenis Item Peserta Kemampunan

Laporan bulan Februari 2022 bagi Program SIDINA™

di sediakan oleh Majlis Perbandaran Hulu Selangor (MHS),
Peg. Peg. Kualiti Persekitaran (PQS),
Unit Kempen, IPSPH, MHS



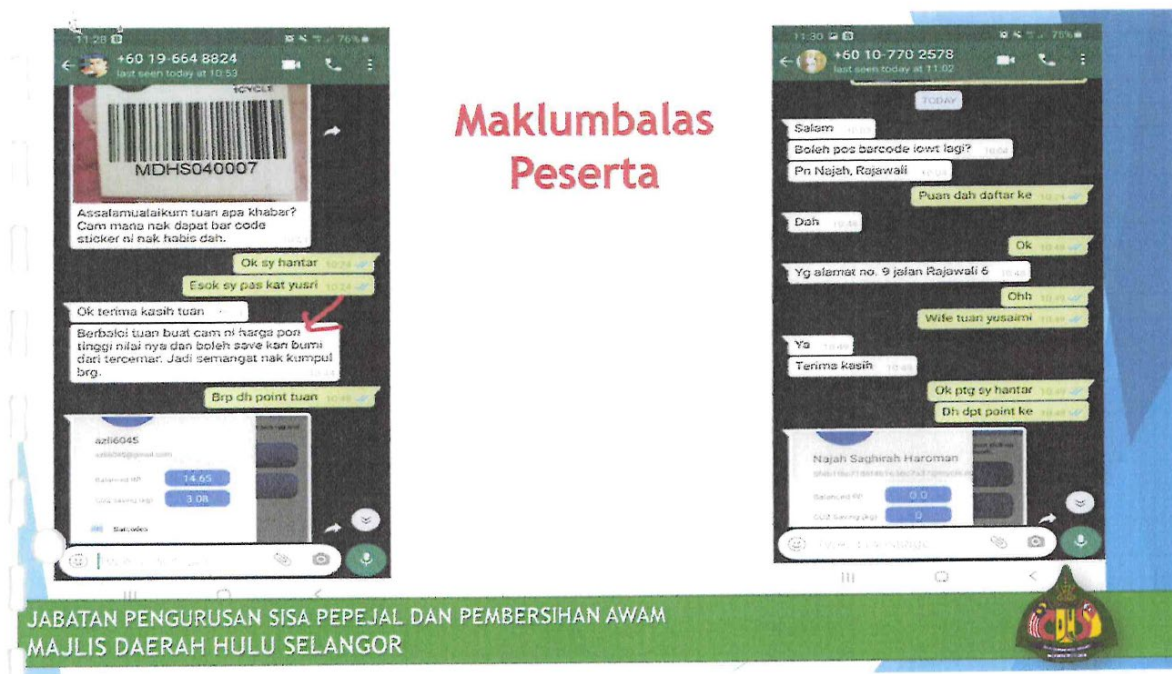
**Laporan terkini SIDINA menggunakan konsep *real time data* yang dikemaskini
secara mingguan dan boleh diakses atas talian**

Laporan Bulanan 2022 SIDINA



Analisis peserta tertinggi kitar semula (berdasarkan jumlah berat bulanan) mengikut setiap lokasi SIDINA

6.4. KEPUASAN PELANGGAN (PESERTA SIDINA)



Peserta memberikan maklum balas yang positif terhadap SIDINA secara individu



Peserta bersemangat melaksanakan kitar semula di bawah Ekosistem SIDINA

6.5. KEPUASAN DAN KETERLIBATAN PENGURUSAN TERTINGGI

3.3 LAPORAN PROGRAM SiDiNa

Cik Nurhayati binti Shariffuddin, Wakil Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPPA) membentangkan Laporan Program SiDiNa bagi Bulan Januari – Disember 2021.

Mesyuarat mengambil maklum ke atas Laporan Program SiDiNa bagi bulan Januari- Disember 2021 yang dibentangkan.

Pengerusi, memohon Jabatan menyenaraikan nama peserta SIDINA yang mendapat mata tertinggi pada pembentangan laporan untuk mesyuarat akan datang.

Pihak Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam (JPSPPA) mengambil maklum perkara yang dicadangkan.

Tindakan :

Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS

SULIT

Muka Surat
4 / 14

Pengurusan tertinggi sentiasa memberi input dalam pembangunan Ekosistem SIDINA

9.2 KITAR SEMULA *seleksi*

Ahli Majlis Cik Husna bin Amran bertanya mengenai status Kod Imbas Program Si Di Na untuk Ahli-ahli Majlis.

Encik Mohd Shahril bin Ramli Encik Mohd Shahril bin Ramli, Pengarah Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam memaklumkan pihak Jabatan akan menyelaras perkara tersebut.

22/3

Tindakan :

Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MDHS

Semua Ahli Majlis, MPHS berdaftar dengan SIDINA dan melaksanakan kitar semula

SULIT

MESYUARAT JAWATANKUASA SMART MAMPAN
HULU SELANGOR

02/2021

3.4 LAPORAN PROGRAM SiDiNa

Pengerusi memohon agar Jabatan dapat menyediakan data dan maklumat dana yang telah dibayar kepada penduduk pada laporan yang akan datang seperti pelaporan sebelum ini dengan tambahan laporan dalam bentuk 'trend' perbandingan bahan kitar semula dan jumlah pengurangan karbon keseluruhan. Pengerusi juga berharap agar program ini dapat diinovasikan dalam mempelbagaikan insentif yang akan dimanfaatkan oleh peserta dengan mengambil contoh yang telah dilaksanakan di luar negara.

Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS akan melaksanakan penambahbaikan laporan. Setakat ini, pihak jabatan merancang kempen bayar cukai taksiran dengan sampah. Dana dari kitar semula boleh digunakan untuk membayar cukai.

Tindakan:

Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS

Pihak pengurusan tertinggi berpuas hati dan mencadangkan penambahbaikan Ekosistem SIDINA

7. POTENSI PENGEMBANGAN PROJEK

7.1. MANUAL EKOSISTEM SIDINA

Manual Projek SIDINA
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS

MANUAL PROJEK SISA JADI DANA (SIDINA)
JABATAN PENGURUSAN SISA PEPEJAL DAN PEMBERSIHAN AWAM
MAJLIS DAERAH HULU SELANGOR

PENGENALAN

Isu pemanasan global merupakan salah satu fokus oleh United Nations (UN). Selubungan dengan itu pihak UN telah menggariskan Sustainable Goals Development (SGD) 2030 sebagai satu inisiatif dalam memastikan kelangsungan kehidupan manusia di bumi. Pihak MPHS komited terhadap usaha ini, justeru itu JPSPPA MPHS sebagai salah satu jabatan yang proaktif telah membangunkan sebuah garis panduan untuk melaksanakan Projek Sisa Jadi Dana atau singkatannya SIDINA yang menerapkan komponen SGD 11 dan 13 serta Low Carbon City Framework Challenge (LCCF) 2030.

Projek ini merupakan projek rintis dan juga inovasi hibrid yang bakal melibatkan entiti kerajaan, swasta, komuniti dan ahli politik bersama mengemblem usaha dalam merealisasikan SGD 2030. Semua pihak akan memainkan peranan masing-masing dengan satu matlamat iaitu mengurangkan sampah yang dibuang ke tapak pelupusan. Di samping itu, projek ini juga dilihat mampu mengurangkan kebergantungan komuniti terhadap pihak kerajaan dalam pendanaan mereka. Selain itu projek turut berpotensi mengurangkan pembiakan nyamuk aedes dengan menerapkan amalan kitar semula. Dengan kurangnya sampah maka tempat pembiakan nyamuk Aedes di kawasan perumahan dapat dikurangkan.

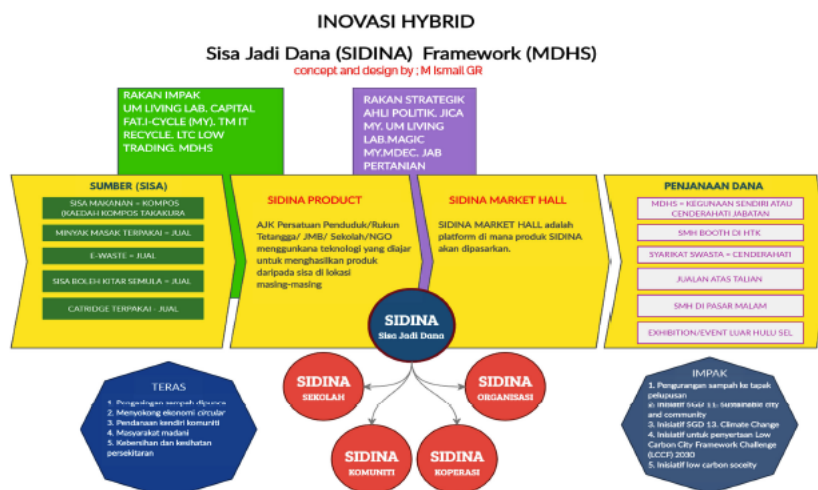
TERAS SIDINA

1. Pengasingan sampah di punca
 - i. Dengan melaksanakan 5 aktiviti di bawah SIDINA secara langsung pengasingan sampah di punca bakal dilaksanakan oleh masyarakat
2. Melaksanakan ekonomi *circular*
 - i. Ekonomi *circular* adalah amat penting dalam mengekalkan sumber asli dan memelihara alam sekitar. Sumber kepada bahan mentah datang daripada barangan yang di kitar semula.
3. Pendanaan sendiri komuniti
 - i. Dana merupakan isu berterusan di dalam perjalanan sebuah organisasi komuniti. Kergantungan terhadap dana kerajaan bukanlah solusi, namun SIDINA dibina dengan teras pendanaan sendiri melalui sisa dalam komuniti itu sendiri.

Manual pelaksanaan Ekosistem SIDINA

Manual Projek SIDINA
Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam, MPHS

RANGKA KERJA SIDINA



3

Rangka kerja Ekosistem SIDINA

KOMPONEN SIDINA



1. Kod Individu SIDINA (KIS)

Kod individu SIDINA merupakan elemen terpenting di dalam projek SIDINA. Kod ini merupakan kunci pengenalan dan penghubung antara individu dan Aktiviti Penghasilan Nilai SIDINA (APNS). KIS mestilah unik bagi setiap peserta SIDINA bagi setiap individu dan maklumat lokasi tempat tinggal berdaftar peserta perlu dimasukkan.

2. SIDINA TEASER (ST)

Info grafik, poster elektronik atau video yang disebarluaskan melalui aplikasi *whatsapp* dalam memberikan maklumat ringkas berimpak. *Teaser* ini berfungsi sebagai iklan atau promosi yang mengandungi mesej yang akan mencetuskan keinginan dalam tindakan perubahan. Tahap *teaser* adalah seperti berikut :

- Peringkat 1 (ST1): Mesej-mesej perubahan di dalam bentuk grafik yang diedudkan dalam aplikasi *whatsapp* atau Instagram. Kekerapan ST1 adalah seminggu sekali

4

Komponen di dalam Ekosistem SIDINA

3. Kitar Semula SIDINA (KSS)

Pihak i-Cycle (M) merupakan rakan impak kerana mereka boleh menerima 36 jenis barangan kitar semula

- PSK akan berhubung dengan Sifu SIDINA untuk mendapatkan temujanji dengan i-Cycle (M) Sdn Bhd
- Satu pertemuan antara i-Cycle (M) Sdn Bhd akan dijalankan bagi membincang bilangan tong dan lokasi tong i-Cycle hendak diletakkan.
- PSK akan mendaftar semua penduduk dalam kawasan perumahan ke dalam Sistem i-Cycle
- Setiap rumah yang didaftarkan akan mendapat nama, kata laluan dan barcode pengenalan unik
- Penduduk boleh memuat turun aplikasi i-Cycle dan memasukkan nama dan kata laluan untuk melihat *points* yang diperolehi
- Penduduk akan mengasingkan barangan boleh dikitar semula ke dalam satu plastik hitam dengan syarat ia mesti bersih dan kering.
- Apabila penuh plastik hitam tersebut akan ditutup dan barcode pengenalan diletakkan pada plastik tersebut
- Plastik tersebut dimasukkan ke dalam tong i-Cycle
- Pihak i-Cycle akan mengutip semua barangan kitar semula tersebut seminggu sekali
- Pihak i-Cycle akan memasukkan nilai kitar semula ke dalam akaun individu berdasarkan barcode pengenalan
- Penduduk boleh melihat nilai yang diperolehi dan nilai ini boleh ditukarkan kepada bawucer atau wang tunai
- 30 % peratus hasil nilai keseluruhan penduduk diberikan kepada PSK (akaun KRT/MB/Persatuan Penduduk/Koperasi/Sekolah)

Langkah melaksanakan kitar semula di dalam Ekosistem SIDINA

- i. PSK mengenalpasti lokasi drop off oleh penduduk
- ii. Setelah penuh atau kuantiti mencukupi PSK akan berhubung dengan rakan impak SIDINA untuk membuat kutipan

TATACARA PERLAKSANAAN SIDINA



1. HADIR SEMINAR SIDINA

- 1.1. Pihak komuniti yang berminat perlu menghadiri seminar SIDINA terlebih dahulu untuk mendapatkan gambaran dan konsep SIDINA

2. MENUBUHKAN PENGGERAK SIDINA KOMUNITI (PSK)

- 2.1. Pihak komuniti yang berminat perlu mengenalpasti individu yang akan menjadi PSK bagi komuniti mereka.

3. BERHUBUNG DENGAN SIFU SIDINA

- 3.1. Setelah selesai seminar pihak berminat perlu berhubung dengan Sifu SIDINA kawasan masing-masing untuk mendapatkan templat startup SIDINA bagi menjalankan penilaian awal.

4. SEBARKAN SIDINA *TEASER* (ST1)

- 4.1. Pihak JPSPPA akan memberikan SIDINA teaser (ST1) untuk diedarkan whatsapp untuk memulakan proses promosi SIDINA

Tatacara pelancaran Ekosistem SIDINA di sesuatu lokaliti

8. TAHAP REPLIKASI

8.1. PERMOHONAN LOKASI TAMBAHAN OLEH AHLI PARLIMEN HULU SELANGOR



PUSAT KHIDMAT RAKYAT PARLIMEN P094 HULU SELANGOR

Rujukan : AP/P094/HS-1512
Tarikh : 1hb Disember 2021

Yang Berhormat Tuan Hee Loy Sian
Ahli Majlis Mesyuarat Mesyuarat Kerajaan Negeri Selangor
Pengerusi Jawatankuasa Tetap Alam Sekitar, Teknologi Hijau,
Hal Ehwal Pengguna, Sains Teknologi Dan Inovasi
Pejabat Ahli Majlis Mesyuarat Kerajaan Negeri
Tingkat 2, Bangunan SSAAS
40503 Shah Alam
Selangor Darul Ehsan

Yang Berhormat,

PERMOHONAN PERUNTUKAN BAGI PROJEK KITAR SEMULA DI BAWAH
PROGRAM SISA JADI DANA (SIDINA) PUSAT KHIDMAT RAKYAT PARLIMEN
HULU SELANGOR

Perkara tersebut di atas dengan segala hormatnya dirujuk.

Bersama – sama ini disertakan Kertas Kerja Permohonan Peruntukan bagi Projek Kitar
Semula Di Bawah Program Sisa Jadi Dana (SIDINA) Pusat Khidmat Rakyat Parlimen Hulu
Selangor bagi tujuan tersebut untuk tindakan selanjutnya.

Justeru itu, amatlah wajar permohonan ini untuk mendapatkan peruntukan bagi
pelaksanannya dan diberikan pertimbangan khas.

Kerjasama dan perhatian daripada Yang Berhormat dalam perkara ini amatlah saya hargai
dan didahului dengan ucapan ribuan terima kasih.

Yang benar,

JUNE LEOW HSTAD HUI
Ahli Parlimen Hulu Selangor

SELANGOR DARUL EHSAN, Selangor

TEL: 603-65670600

8.2. SURAT HASRAT KDEB UNTUK MENGEMBANGKAN SIDINA

 KDEB WASTE MANAGEMENT SDN BHD (1105002-H) Level 18, Menara Bank Rakyat Shah Alam, No 1, Jalan Indah 14/8, Seksyen 14, 40000 Shah Alam, Selangor Darul Ehsan. Tel: 03 - 5511 4344 Fax: 03 - 5523 9763 Ruj. Kami : KDEBWM/MPHS/PD/2022/03/17 17 Mac 2022 En Mohd Shahril bin Ramli Pegarah Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal dan Pembersihan Awam Majlis Perbandaran Hulu Selangor Jalan Bukit Kerajaan, Kampung Tun Abdul Razak 44000, Kuala Kubu Baru Selangor <i>En. Mohd Shahril,</i> <u>USAHASAMA ANTARA KDEB WASTE MANAGEMENT (KDEBWM) DAN MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR (MPHS) DALAM MENGEMBANGKAN PROJEK INOVASI SIDINA</u> Dengan hormatnya saya merujuk kepada perkara di atas. 2. Pihak KDEB Waste Management (KDEBWM) berpandangan bahawa Projek Inovasi Kitar Semula Sisa Jadi Dana (SIDINA) yang dibangunkan oleh Jabatan Pengurusan Sisa Pepejal, Majlis Perbandaran Hulu Selangor mempunyai nilai tambah dalam melaksanakan amalan pengasingan sampah berpunca oleh komuniti. 3. Sehubungan dengan itu, pihak KDEBWM berhasrat untuk bekerjasama dalam mengembangkan Program SIDINA dalam menyokong usaha Kerajaan Negeri Selangor untuk menggalakkan amalan kitar semula di kalangan komuniti. 4. Bagi tujuan tersebut, kami pihak tuan boleh menghubungi pegawai kami En. Roshidan melalui email mohammad.roshidan@kdebwm.com atau di talian 03-55114344 Ext: 151. Wholly owned by  www.kdebwm.com	<u>USAHASAMA ANTARA KDEB WASTE MANAGEMENT (KDEBWM) DAN MAJLIS PERBANDARAN HULU SELANGOR (MPHS) DALAM MENGEMBANGKAN PROJEK INOVASI SIDINA</u> Sekian terima kasih. "TOGETHER WE KEEP SELANGOR CLEAN" Yang benar, KDEB WASTE MANAGEMENT  HJ. RAMLI BIN MOHD TAHIR Pegarah Urusan
--	---