

6. (A) KREATIVITI

MENGAPA PROJEK INI DIPILIH DENGAN MENGGUNAKAN KAEDAH 5W 1H

1. **WHAT :**

- (i) Sumber penghasilan tanaman sayuran daun di institusi ini dihasilkan berdasarkan **Program Hasil Sara Diri**. namun penghasilan sayuran ini terhad kerana institusi ini kekurangan ruang tanah untuk ditanam.
- (ii) Daun-daun pokok buluh yang gugur memberi kesan kepada **ekosistem kondusif** kepada anggota dan banduan

2. **WHERE:**

Kawasan pertanian agro Penjara Dusun Dato' Murad.

3. **WHEN :**

Setiap kali kitaran penghasilan dan pembekalan bekalan sayuran daun setiap minggu bagi ke institusi yang terlibat.

4. **WHO:**

- (i) Kakitangan yang bertugas di kawasan ladang pertanian dan Ladang Agro Penjara Dusun Dato' Murad.
- (ii) Banduan yang menjalani program pemulihan di kawasan Ladang Agro Penjara Dusun Dato' Murad.

5. **WHY:**

- (i) Membantu mencapai KPI program sara diri jabatan.
- (ii) Memberi pendapatan kepada jabatan dan banduan.
- (iii) Menjaga ekosistem yang kondusif kepada anggota dan banduan yang terlibat di kawasan agro.
- (iv) Memaksimumkan penggunaan barangan kitar semula

6. **HOW:**

80% tanah di ladang agro penjara dusun dato' murad telah dibangunkan dengan pelbagai aktiviti pertanian dan penternakan disamping kemudahan / prasarana agro. 20% lagi adalah kolam air yang digunakan sebagai tempat penternakan ikan (program sara diri membekalkan ikan keli).

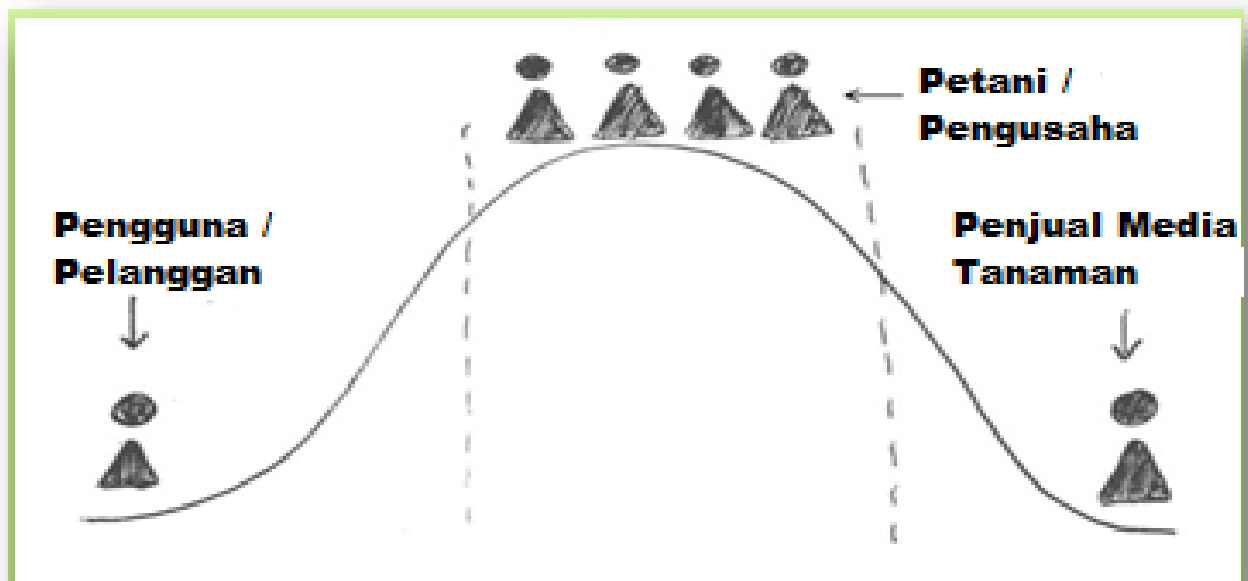
CADANGAN PENYELESAIAN

Penyelesaian Masalah dan Penggunaan Tools

Kumpulan Walid yang terdiri dari empat orang anggota telah ditubuhkan pada Oktober 2017 telah mengadakan perbincangan untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi. Teknik penyelesaian masalah secara *Design Thinking* telah dipilih sebagai *tools* untuk membantu menyelesaikan masalah yang timbul ketika menjalankan projek ini. Kaedah *Design Thinking* dipilih disebabkan oleh Projek B-PoWnic berkonsepkan:

- Memberi peluang bagi menyelami isu atau masalah
- Menerima kegagalan dan sentiasa menambahbaik
- Membangunkan prototaip dan meneroka solusi-solusi yang berpotensi

Pengenalpastian kumpulan sasaran secara *Extreme User Map* telah digunakan untuk mendapatkan pelbagai idea, pandangan dan saranan dari pihak luar berkenaan proses penghasilan medium tanaman ini. Hasil idea yang diperolehi dari teknik ini adalah seperti berikut:



Kedah mendapatkan maklumbalas ke atas golongan sasar di atas, dilakukan melalui (wasap fon)



HASIL MAKLUMAT DARIPADA MAKLUMBALAS KE ATAS GOLONGAN SASAR

1. Maklumbalas Pengguna Sayur & Medium Tanaman

- a) "Saya bermasalah untuk mencari medium yang berkualiti dan murah"
- b) "Sayur organik yang ada sekarang ini sukar diperolehi dan mahal"
- c) "Saya lebih suka memilih sayur organik"

2. Maklumbalas Petani/Pengusaha

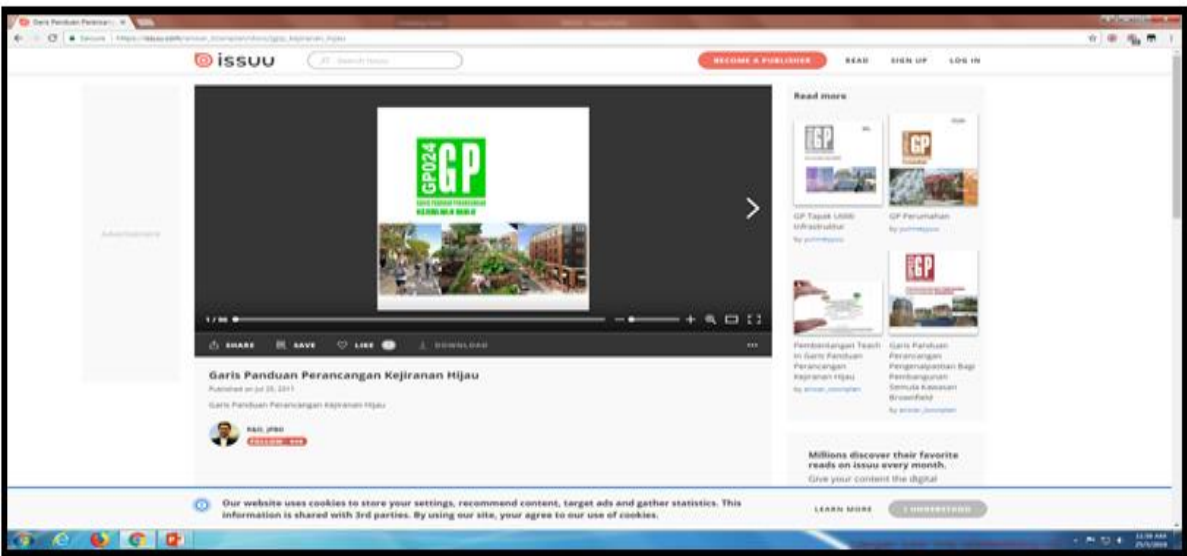
- a) "Medium yang berkualiti dan murah sukar didapati"
- b) "Kalau nak tanaman sayur secara fertagasi pun, kos permulaan yang tinggi diperlukan"
- c) "Jika ada medium yang berkualiti dan murah, tentulah saya nak kerana ia dapat mengurangkan kos"

3. Maklumbalas Penjual Medium Tanaman/Nursery

- a) "Tak banyak medium organik yang berada di pasaran"
- b) "Kebanyakan medium yang ada sekarang diimport dari negara luar" (medium yang ada di malaysia sukar didapati)
- c) "Lambakan stok dalam stor yang mana medium yang sediada tidak terjual"

Melalui berbagai maklumbalas yang telah diterima oleh kumpulan Walid, beberapa idea telah dikenalpasti untuk dipilih dan sesi perbincangan dijalankan. Teknik *Unpacking dan Point of View* telah dilakukan untuk mengumpulkan semua idea tersebut dalam perbincangan Jom Pilih Idea. Akhirnya, terhasillah prototaip B-poWnic. Projek inovasi ini juga adalah selari dengan Isu Utama iaitu Pembangunan Kejiranan Hijau (https://issuu.com/anwar_townplan/docs/gpp_kejiranan_hijau).

GARIS PANDUAN PERANCANGAN KEJIRANAN HIJAU



PELAN TINDAKAN PENYELESAIAN

Kumpulan Walid telah membuat satu pelan tindakan penyelesaian dengan membina satu jadual perbatuan agar memastikan semua perancangan akan dapat dilaksanakan mengikut perancangan dan teratur mengikut carta berikut:

PERKARA /BULAN	OKT 17				NOV 17				DIS 17				JAN 18				FEB 18			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Pembentukan Kumpulan & Kebanaran	■																			
Perbincangan & Design Thinking		■																		
Menghasilkan Prototaip			■																	
Proses Penambahbaikan				■																
Prototaip sebenar					■	■	■													
Ujian di Tapak									■	■	■	■	■	■	■	■		■		
Tindakan Penyeragaman Dalaman																	■	■	■	■

PERKARA /BULAN	MAC 18				APR 18				MAY 18				JUN 18			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Menulis Laporan Projek																
Replikasi / Komersil																

Pelaksanaan Tindakan Penyelesaian

Kumpulan Walid telah menyenaraikan bahan-bahan yang akan digunakan dalam proses penyediaan B-poWnic. Idea mendapatkan bahan-bahan ini adalah diperolehi dari pembacaan jurnal-jurnal dalam dan luar negara yang berkaitan dengan medium tanaman dan digabungkan dengan khidmat nasihat dari agensi-agensi yang terlibat dan pengusaha yang menjalankan industri tanaman sayuran. Sumber / Bahan yang digunakan adalah seperti gambar berikut:



DAUN BULUH



KISARAN BULUH



KAEDAH PENANAMAN:

Hidroponik Terapung menggunakan Medium B-POWNIC

Kaedah Hidroponik Terapung digunakan memandangkan kawasan/tanah tanaman sayuran kekurangan/terhad dan Air Kolam di Penjara Dusun Dato Murad diSAHkan mengandungi baja Nitrogen: Posporus : Kalium/Potassium (NPK) kesan daripada pembuangan Air Kolam Ikan Keli :

Keputusan UJIAN KIMIA SAMPEL B-POWNIC DAN AIR KOLAM DARIPADA MELAKA BIOTECH

TEST ITEM MARKING : B-POWNIC DATE OF RECEIPT : 19/4/2018					TEST ITEM MARKING : AIR KOLAM DATE OF RECEIPT : 19/04/2018				
DATE OF TESTING	TEST PARAMETER	UNIT	TEST METHOD	RESULT	DATE OF TESTING	TEST PARAMETER	UNIT	TEST METHOD	RESULT
23/Apr/18	*pH (10%)	-	pH meter	6.5	23-Apr-18	Potassium (as K)*	mg/L	APHA 3111 B (2005)	3.1
23/Apr/18	*Moisture	%w/w	Oven (2 hours, 105 degrees Celsius)	83.7	23-Apr-18	Nitrogen (Organic)**	mg/L	APHA 4500 N B (2005)	33.60
23/Apr/18	*Nitrogen (as N)(As is basis)	%w/w	MS417:1994	0.2	23-Apr-18	Phosphorus**	mg/L	APHA 4500 P B & C (2005)	9.9
23/Apr/18	*Nitrogen (as N)(Dry basis)	%w/w	MS417:1994	0.6					