



INTERNATIONAL EXHIBITION & SYMPOSIUM ON PRODUCTIVITY, INNOVATION, KNOWLEDGE & EDUCATION

“Optimizing Innovation in Knowledge, Education and Design”

EXTENDED ABSTRACT



e ISBN 978-967-2948-56-8



“Optimizing Innovation in Knowledge, Education and Design”

EXTENDED ABSTRACT

Copyright © 2023 by the Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah.

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or any means, electronic, mechanical, photocopying, recording or otherwise, without prior permission, in writing, from the publisher.

© iSpike 2023 Extended Abstract is jointly published by the Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah and Penerbit UiTM (UiTM Press), Universiti Teknologi MARA (UiTM), Shah Alam, Selangor.

The views, opinions and technical recommendations expressed by the contributors and authors are entirely their own and do not necessarily reflect the views of the editors, the Faculty, or the University.

Editors : Dr. Siti Norfazlina Yusoff
Azni Syafena Andin Salamet
Nurfaznim Shuib

Cover design : Syahrini Shawalludin
Layout : Syahrini Shawalludin

eISBN 978-967-2948-56-8

Published by:
Universiti Teknologi MARA (UiTM) Cawangan Kedah,
Sungai Petani Campus,
08400 Merbok,
Kedah,
Malaysia.

18.	'OLIVA' Spoon <i>Rhubhambikhei A/P Murugan, Oviyea Balamurugan, Liyona Kannan & Avaneesh Santha Kumar</i>	798-802
19.	CR Spray <i>Syarifah Norziana binti Syed Osman, Muhammad Ilham Husaini bin Azhar, Futra Ramadani bin Saharuddin, Irdina Maisarah binti Ahmad Rafie & Nur Athirah binti Rosdy</i>	803-805
20.	Bio Natural Bromelain Soap with Black Seed <i>Nur Farisya Qistina Alia Binti Abdullah, Nurul Syasya Laiyinah Binti Shahrizul Fardli & Aisyah Binti Che Mohd Azam</i>	806-810
21.	Ecosoap Used Cooking Oil with Coffee and Black Seed <i>Nur Alya Mirza Binti Mohd Hairul Azmi, Anis Munawwarah Binti Ahmad Rizal & Niswah Binti Mohammad Mohdzir</i>	811-815
22.	Eco-Tin Composite Dental Care (ETC) <i>Norazura Binti Jaballudin, Rose Qaisara Binti Ahmad Zaki, Nur Durrani Farhanah Binti Rozuan, Nur Qaseh Rafhanah Binti Mohd Muhaidin & Amierah Humairah Binti Mohd Zairy</i>	816-821
23.	MYCELIA BIO-P <i>Nur Atiqah binti Akhyani, Ghazali Bin Sabudin & Norazura binti Jaballudin</i>	822-827
24.	OPF Paper: Wet Strength in Paper Making from Oil Palm Fronds <i>Fakharudin Bin Shahudin, Haslizaidi Bin Zakaria & Norazura Binti Jaballudin</i>	828-833
25.	Eco-Farming Pocket <i>Norazura binti Jaballudin, Nurhazwani binti Zanuuddin & Fakharudin Bin Shahudin</i>	834-838
26.	3 SEKAWAN <i>Aleeya Batrisya binti Abdullah, Nurjannah binti Norazmi & Umi Adawiyah binti Mohamad Saiddin</i>	839-841
27.	TriTri-S Innoforagri <i>Nur Huda Haida binti Roslan, Nur Liyana Nabilah binti Fadeli & Nurulain Faqihah binti Nor Sharifuddin</i>	842-846

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh,



First and foremost, I would like to express my gratitude to the organizing committee of i-Spike 2023 for their tremendous efforts in bringing this online competition a reality. I must extend my congratulations to the committee for successfully delivering on their promise to make i-Spike 2023 a meaningful event for academics worldwide.

The theme for this event, 'Optimizing Innovation in Knowledge, Education, and Design,' is both timely and highly relevant in today's world, especially at the tertiary level. Innovation plays a central role in our daily lives, offering new solutions for products, processes, and services. By adopting a strategic approach to 'Optimizing Innovation in Knowledge, Education, and Design,' we have the potential to enhance support for learners and educators, while also expanding opportunities for learner engagement, interactivity, and access to education.

I am awed by the magnitude and multitude of participants in this competition. I am also confident that all the innovations presented have provided valuable insights into the significance of innovative and advanced teaching materials in promoting sustainable development for the betterment of teaching and learning. Hopefully, this will mark the beginning of a long series of i-Spike events in the future.

It is also my hope that you find i-Spike 2023 to be an excellent platform for learning, sharing, and collaboration. Once again, I want to thank all the committee members of i-Spike 2023 for their hard work in making this event a reality. I would also like to extend my congratulations to all the winners, and I hope that each of you will successfully achieve your intended goals through your participation in this competition.

Professor Dr. Roshima Haji Said
RECTOR
UiTM KEDAH BRANCH



WELCOME MESSAGE (i-SPIKE 2023 CHAIR)



We are looking forward to welcoming you to the 3rd International Exhibition & Symposium on Productivity, Innovation, Knowledge, and Education 2023 (i-SPIKE 2023). Your presence here is a clear, crystal-clear testimony to the importance you place on the research and innovation arena. The theme of this year's Innovation is "*Optimizing Innovation in Knowledge, Education, & Design*". We believe that the presentations by the distinguished innovators will contribute immensely to a deeper understanding of the current issues in relation to the theme.

i-SPIKE 2023 offers a platform for nurturing the next generation of innovators and fostering cutting-edge innovations at the crossroads of collaboration, creativity, and enthusiasm. We enthusiastically welcome junior and young inventors from schools and universities, as well as local and foreign academicians and industry professionals, to showcase their innovative products and engage in knowledge sharing. All submissions have been rigorously evaluated by expert juries comprising professionals from both industry and academia.

On behalf of the conference organisers, I would like to extend our sincere thanks for your participation, and we hope you enjoy the event. A special note of appreciation goes out to all the committee members of i-SPIKE 2023; your dedication and hard work are greatly appreciated.

Dr. Junaida Ismail

Chair

3rd International Exhibition & Symposium Productivity, Innovation, Knowledge, and Education 2023 (i-SPIKE 2023)

3 SEKAWAN

Aleeya Batrisya binti Abdullah
Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Perak
ajaznulaish@gmail.com

Nurjannah binti Norazmi
Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Perak
ajaznulaish@gmail.com

Umi Adawiyah binti Mohamad Saiddin
Sekolah Menengah Kebangsaan Sri Perak
ajaznulaish@gmail.com

Pada era globalisasi yang serba moden ini, amalan nilai murni iaitu memupuk amalan cintakan alam sekitar dalam kalangan masyarakat perlu dititikberatkan. Oleh yang demikian, kami telah merekabentuk serta menambahbaik tong sampah kitar semula yang dinamakan "3-SEKAWAN" iaitu (3 in 1 Solar Energy Creating and Witness a New). Kami menghasilkan inovasi ini dengan menaik taraf tong sampah kitar semula sedia ada kepada tong sampah kitar semula yang lebih canggih.

Tong sampah kitar semula ini diwarnakan biru, coklat, dan jingga bagi melambangkan kegunaan yang berbeza. Kegunaan tong sampah kitar semula berwarna biru adalah untuk semua kertas berwarna dan tidak berwarna seperti akhbar, majalah, buku, helaian kertas katalog, risalah, kalendar, kad, sampul surat dan kotak kad bod. Seterusnya, kegunaan tong sampah kitar semula berwarna coklat adalah untuk semua kaca berwarna dan tidak berwarna seperti botol minuman ringan, balang makanan, botol vitamin, dan botol barangan kosmetik. Selain itu, kegunaan tong sampah kitar semula berwarna jingga adalah untuk semua jenis aluminium seperti tin minuman ringan dan tin keluli seperti bekas makanan serta semua plastik berwarna dan tidak berwarna seperti beg plastik membeli belah, botol minuman, botol air mineral, bekas makanan, botol cecair pencuci dan botol vitamin.

PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan pengalaman saya, didapati bahawa masyarakat tidak mengamalkan amalan kitar semula kerana tidak mempunyai tong sampah kitar semula di rumah.

Inovasi 3-SEKAWAN diciptakan untuk kegunaan harian masyarakat. Ciptaan yang tidak kompleks dan menarik untuk digunakan adalah keutamaan kami. Ciptaan ini juga tidak memakan ruang yang besar menjadikan ia sesuai untuk dimiliki oleh setiap rumah.

OBJEKTIF KAJIAN

- i. Menggalakkan masyarakat mengitar semula bahan buangan mengikut kategori.
- ii. Penggunaan tong kitar semula yang lebih menarik dan sistematik.

- iii. Menggunakan tenaga alternatif daripada Cahaya matahari di mana tenaga daripada Cahaya Matahari digunakan dalam pengasingan bahan buangan.
- iv. Menjimatkan ruang untuk dimiliki di setiap rumah supaya masyarakat melakukan pengagihan bahan buangan.
- v. Mengurangkan tapak pelupusan sampah yang semakin banyak perlu diwujudkan kerana sampah yang terlalu banyak dihasilkan dari sehari ke sehari.

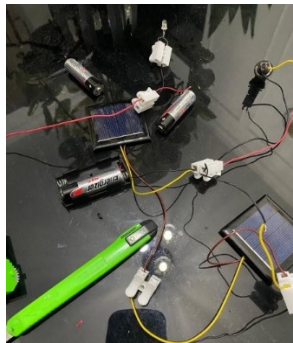
METODOLOGI / PROSES KAJIAN

Inovasi 3-SEKAWAN yang direka khas mempunyai 3 kategori tong kitar semula dalam satu tong besar.

- i. Permukaan bahagian hadapan 3-SEKAWAN diletakkan suis yang akan menggerakkan roda. Suis yang ditekan akan memainkan peranan on / off terhadap roda itu.
- ii. Bahagian atas 3-SEKAWAN mempunyai lubang yang menjadi bukaan kepada sampah yang akan dibuang ke dalam tong.
- iii. Roda akan menggerakkan tong kitar semula sehingga pengguna menekan suis untuk menghentikannya.



LANGKAH 1 :
MENYEDIAKAN
PERALATAN



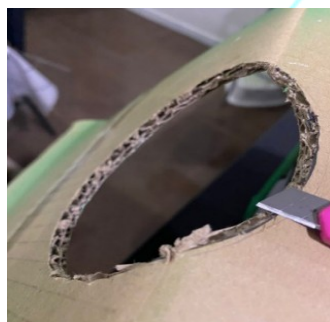
LANGKAH 2 : MEMASANG
LITAR



LANGKAH 3 :
MELETAKKAN LITAR DI
DALAM KOTAK



LANGKAH 4 : MELETAKKAN
CAWAN PLASTIK DI ATAS
TAPAK YANG DISEDIAKAN



LANGKAH 5 :
MENEBUK LUBANG BUKAAN
UNTUK PEMBUANGAN
SAMPAH DAN MELETAKKAN
SUIS



LANGKAH 6 :
MENGHIAS

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Inovasi 3-SEKAWAN ini telah berjaya mencapai objektif. Tujuan produk ini dihasilkan adalah untuk memudahkan pengguna mengitar semula bahan buangan dan memudahkan proses pembersihan sampah di sebuah komuniti. Selain itu, dari segi penyelenggaraan, produk ini mudah dikendalikan, mudah diselenggara dan tidak memerlukan tenaga kerja serta pekerja yang mahir. Dari segi kos, produk ini amat berpatutan dan kosnya dapat dikurangkan jika penghasilannya dibuat dalam skala yang lebih besar. Dari segi kualiti dan mutu pula, produk ini mencapai tahap yang memuaskan kerana pembuatannya hasil daripada bahan kitar semula yang tahan lama seperti kotak dan cawan plastik.

KESIMPULAN

Produk ini adalah satu inovasi untuk memelihara alam sekitar dengan menggalakkan masyarakat melaksanakan kitar semula di rumah. Setelah pelbagai ujikaji dijalankan ke atas produk ini, didapati penggunaan tong sampah kitar semula 3 dalam 1 yang menggunakan tenaga solar ini berjaya membantu meningkatkan pengurusan pembuangan bahan buangan dan sampah dalam kehidupan seharian masyarakat serta memberi impak yang positif terhadap alam sekitar.

RUJUKAN

<https://www.slideshare.net/atokshila/contoh-metodologi-kajian-109026820>

<https://www.slideshare.net/wonderwhy/kaedah-pengumpulan-data-pemerhatian>

<https://youtu.be/4Fyq98yQ7B4>

<https://www.studocu.com/my/document/universiti-malaysia-sarawak/pengajian-perniagaan/kesimpulan-pa/22041122>

<https://www.slideshare.net/anuar032/kajian-dapur-solar-15599251>

e ISBN 978-967-2948-56-8

