



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.

5.	Matrix Board <i>Muhammad Izzul Haiqal Bin Ismadi, Ahmad Aqil Bin Khalid, Muhammad Fakhrulradzi Haiqal Bin Md Ismail, Muhammad Nasrullah Bin Suhaimi & Malik Bin Efendi</i>	741-744
6.	EGNA 3.0 <i>Nur Khaiza Binti Abdullah, Ana Zahra Binti Azman, Nur Umairah Syahmina Binti Mohd Shahrulaza, Nur Anida Farhana Binti Mohd Kairil & Zainab Binti Husain</i>	745-747
7.	GREEN As Model Urban Gardening in School <i>Nayudin Hanif</i>	748-756
8.	IOT Flood Monitoring System <i>Vimalan Pillai A/L Vajathan, Sachinn A/L Dhinakaran, Timothy Nathan A/L Thivianathan, Shaarveen A/L Tamilamuthan & Sanjay A/L Govindasamy</i>	757-760
9.	River Cleaning Robot <i>Yalleni A/P Thayalan, Indujaa A/P Kanaga Naidu, Yogini A/P Venugopal, Sarvina A/P Sasikumar & Thanishka Nair A /P Vimalan</i>	761-764
10.	IOT Based Smart Street Lighting System <i>Shivani Balakrishnan, Darshan A/L Kalidassen, Maniggandan A/L Manimaran, Shweta A/P Sivakumar & Darshanasri Vishnu</i>	765-768
11.	IOT Smart Irrigation Monitoring and Controlling System <i>Thanissa A/P Ganason, Lim Mei Lin, Sagunthali A/P Baskaran, Prishaashree A/P R N Raju & Guruprasath A/L Nanthakumar</i>	769-772
12.	Smart Waste Management System with IOT Monitoring <i>Sachein A/L Kalitazan, Suvarshan A/L Muniswaran, Sheshan A/L Velan, Suvathithan A/L Muniswaran & Dhanesh Shah</i>	773-777
13.	Smart Aquaponic Garden with an IOT Monitoring System <i>T. Yuvan Raj, C. Divashen, K. Nishart Pillaiy, S. Pretthic & S. Rishwin</i>	778-781
14.	Solar Tracker with IOT Monitoring <i>Saathish A/L Kumaran, Abinayashri A/P Srikanth, Hashini A/P K. Navukkarasu, Karthigeyan Utamanseelan & Hamshini A/P Ravachandran</i>	782-785
15.	Morusscented Candle <i>Farehan Binti Fauzi, Lam Mei Shan, Muhamad Haziq Bin Azizan, Syahzanani Binti Mohd Kamal & Muhamad Syamil Bin Zulkhairi</i>	786-788
16.	Paper Mache Mini Whiteboard <i>Keerthika A/P Thinesh, Ahvinaash A/L Vasu & Thanisha Sri A/P Balasingam</i>	789-792
17.	Brain Booster <i>Mohana Murugayan, Loghen Rajakumar & Udayaraj Gobinath</i>	793-797

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)

PAPER MACHE MINI WHITEBOARD

Keerthika A/P Thinesh
Ahvinaash A/L Vasu
Thanisha Sri A/P Balasingam
SJKT Tun Sambanthan, Bidor.
swathy63558@yahoo.co.uk

PENGENALAN

Karnival STEM merupakan salah satu aktiviti ko akademik yang melibatkan penyertaan murid SJKT TUN Sambanthan, Bidor. Program ini dijalankan untuk menarik minat dalam memperkenalkan pencipta baru terhadap matapelajaran STEM (Sains, Teknologi, Kejuruteraan, Matematik) sekaligus memupuk masyarakat saintifik selaras dengan hasrat kerajaan ke arah negara Revolusi Industri 4.0. Maka, kita perlu menanam sikap minat dalam kalangan pelajar untuk menceburkan diri dalam bidang berkaitan STEM sejak dari alam persekolahan lagi. Ini akan membantu para murid untuk menguasai dan mempelajari pelbagai cabaran.

PENYATAAN MASALAH

Sejak kebelakangan ini, masalah pembuangan sampah yang berbentuk kertas, tisu, kotak susu dan sebagainya menjadi satu isu besar dalam kalangan murid Tahun 5 Vivekanandar. Demi kebersihan kelas, guru kelas telah meminta murid untuk mengurangkan penggunaan kertas di dalam kelas. Bagi menguruskan pembuangan sampah dengan berhemah, murid-murid telah diminta untuk memikirkan sesuatu jalan penyelesaian. Jadi, kami membuat beberapa cadangan untuk mengitar semula kertas. Pada masa yang sama, 'Mini Whiteboard' murid yang disediakan oleh pihak sekolah dan guru kelas mudah rosak dan koyak kerana kerap digunakan sewaktu PdP Matematik dan subjek Bahasa yang lain. Tambahan pula, harga mini whiteboard yang dibeli di pasaran juga sangat mahal. Isu ini dibincang bersama guru dan murid bercadang untuk menghasilkan sendiri whiteboard menggunakan kertas buangan. Mini whiteboard juga memberi ruang kepada kami untuk menyebut dan menulis sifir setiap hari sebagai latihan. Maka, kami menghasilkan sendiri Paper Mache Mini Whiteboard dengan menggunakan kertas dan surat khabar lama dengan kos yang rendah untuk digunakan. Mini white board yang dihasilkan dapat menguruskan penggunaan kertas dan masalah penghafalan sifir di kelas. Murid-murid menggunakan Mini Whiteboard ini dengan lebih bermanfaat dan gembira.

OBJEKTIF

- ï Dapat menghasilkan Mini Whiteboard untuk digunakan semasa PdP.
- ï Melahirkan golongan murid yang berinovatif dan kreatif.
- ï Menjaga kebersihan kelas dengan tidak membuang sampah berbentuk kertas.

METADOLOGI

Bahan-bahan yang digunakan dalam projek

- ï Surat khabar lama / sampah berbentuk kertas
- ï Gam yang diperbuat daripada ubi kayu
- ï Filem lamiate
- ï Cat putih

PERANCANGAN PROJEK



Aktiviti kumpulan



koyak / gunting kertas



leraian kertas masukkan
dalam bekas

PEMBENTUKAN PROJEK



direndam di dalam air panas



menghancurkan kertas

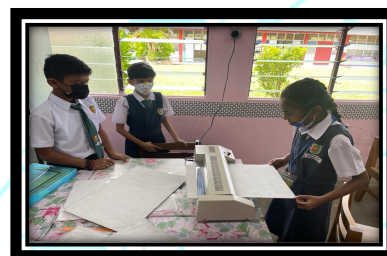


tapiskan air

PENGHASILAN PROJEK

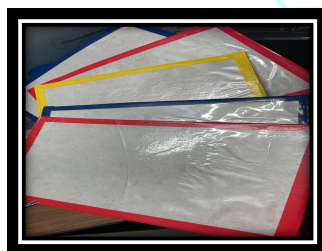


mengecat acuan mini whiteboard



lamine mini whiteboard

PAPER MACHE MINI WHITEBOARD



5 keping Mini Whiteboard

KEPUTUSAN DAN PERBINCANGAN

Murid menghasilkan ‘Paper Marche Mini White Board’ dengan menggunakan bahan kitar semula iaitu kertas dan surat khabar. Bahan ini juga mudah diperolehi oleh para murid kerana kerap membuang kertas ke dalam tong sampah. Ia dapat mengurangkan pencemaran darat dimana tidak membazirkan penggunaan kertas dalam kalangan murid. Guru kelas berkolaborasi menyediakan peluang kepada pelajar Tahun 5 Vivekanandar untuk mempelajari dan menghasilkan produk berdasarkan bahan kitar semula. Penghasilan inovasi yang sistematik ini dapat memberi ruang untuk membentuk hasil produk yang berguna kepada murid sepanjang PdP. Murid kerap menggunakan mini whiteboard untuk PdP Matematik malahan matapelajaran teras yang lain juga turut menggunakannya dengan baik. Murid menggunakan Mini Whiteboard untuk membuat latihan ejaan, bina ayat, melukis gambar dan sebagainya.



Graf ini memaparkan tentang sikap pembuangan sampah dalam kalangan murid Tahun 5 Vivekanandar. Data ini menunjukkan bahawa masalah pembuangan sampah di dalam kelas dapat dikurangkan dalam masa 2 bulan iaitu bulan Mei dan Jun. Ini kerana murid mengurangkan penggunaan kertas dengan lebih berhemah dan beretika.

KESIMPULAN

Kami dapat menghasilkan 5 keping Paper Mache Mini Whiteboard daripada surat khabar yang menjadi bahan bantu belajar untuk menulis sifir di dalam bilik darjah. Murid juga dapat mengaplikasi pengetahuan berkaitan pengurusan bahan buangan untuk menghasilkan Mini Whiteboard bagi menyelesaikan masalah kekurangan Mini Whiteboard untuk digunakan sewaktu PdP di dalam kelas.

RANCANGAN MASA DEPAN

Terdapat beberapa cadangan penambahbaikan untuk masa depan seperti perlu perbanyakkan kuantiti dan kualiti sewaktu menghasilkan Mini Whiteboard. Kami perlu menggalas plastik di bawah acuan tersebut supaya tidak terlekat malah boleh dikeluarkan dengan mudah walaupun acuannya sudah kering. Selain itu, kami bercadang untuk menghasilkan dalam pelbagai bentuk seperti segitiga dan bulat. Kami juga merancang untuk menggunakan warna bagi menarik minat murid-murid lain dalam menggunakannya.

RUJUKAN

<https://medium.com/prikabylove/beginners-guide-to-paper-make-84ece70b6fce>

↑https://www.dltk-kids.com/type/how_to_paper_mache.htm

e ISBN 978-967-2948-56-8

