

2019

**ACADEMIC INTELLECTUAL**  
INTERNATIONAL INVENTION,  
INNOVATION & DESIGN BOOK

Published by : Student Affairs Department,  
Universiti Teknologi MARA Kedah,  
P.O. Box 187, 08400 Merbok, Kedah, Malaysia.

Patron : Dr. Wan Irham Ishak  
Dr. Abd Latif Abdul Rahman

Project Manager : Yazwani Mohd Yazid

Design Director : Mohd Hamidi Adha Mohd Amin  
Fadila Mohd Yusof

Editorial Director : Mohd Hamidi Adha Mohd Amin  
Mas Aida Abd Rahim

Copyright © 2019 Student Affairs Department, Universiti Teknologi MARA Kedah.

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

**ISBN : 978-967-0314-71-6**

Printed by : Perpustakaan Sultan Badlishah,  
Universiti Teknologi MARA Kedah,  
P.O Box 187, 08400 Merbok, Kedah, Malaysia.

121.	WOMEN ORBIT- EASY METHOD FOR UNDERSTANDING MENSTRUAL CYCLE.	123
122.	CANDLE ELECTRICAL POWER GENERATOR SYSTEM (CEPSIS)	124
123.	3D PRINTED LOWER-LIMB SOCKET FOR PROSTHETIC LEG	125
124.	DUAL USAGE TOILET BOWL	126
125.	MCYCLE EBOX	127
126.	RASPBERRY IOT LEARNING KIT WITH ANDROID APP	128
127.	EARLY DROWSINESS DETECTION SYSTEM	129
128.	FISH SCALE REMOVER MACHINE	130
129.	PERPUSTAKAAN SPA RETOSC	131
130.	WATER QUALITY MONITORING SYSTEM	132
131.	MARITEAM (EMPOWERING LOCAL FISHERY WITH THE NEW TECHNOLOGY)	133
132.	COLLEGE ACTIVITY ATTENDANCE REGISTRATION & SCRUTINIZATION SYSTEM USING BARCODE SCANNER (COLLAARS)	134
133.	TOYS SCOOPER	135
134.	SUPERVISION ELECTRICITY ENERGY USING IOT SYSTEM	136
135.	GO N DRINK	137
136.	SMART AUTOMATIC FISH FEEDER 4.0	138
137.	SAFETY EARTH LEAKAGE CIRCUIT BREAKER	139
138.	ECO POT	140
139.	SMART GARDENING SYSTEM	141

## **INVENTION CATEGORY**

140.	EDUCARD (ENGLISH EDUCATION CARD) THE SOLUTION TO LEARN GRAMMAR EASILY	143
141.	BIO-INSPIRED NOVEL HYBRID VERTICAL AXIS WIND TURBINE	144
142.	“COCOGO” THE ANTIDIABETIC CARBONATED COCONUT DRINK INNOVATION ADDED BY THE EXTRACT OF ALBEDO FROM WATERMELON AND PUGUNTANO LEAF AS COMMODITY OF NORTH SUMATERA	145
143.	EGI (ELECTRIC GREEN INNOVATION): DEVELOPMENT TECHNOLOGY DYE-SENSITIZED SOLAR CELL (DSSC) MADE FROM KIAMBANG CHLOROPHYLL AND CYANOBACTERIA IN RANU PANI LAKE CONSERVATION AS ECO-FRIENDLY ELECTRIC ENERGY	146
144.	A TECHNOLOGY-BASED SMART TECH NECKLACE AS A BREAKTHROUGH FOR AN INTEGRATED INCLUSIVE DEAF EDUCATION (OR ENVIRONMENT)	147
145.	SABUN STICK SARA ANN 2.0	148
146.	V-SHOCK PEN	149
147.	SISTEM PENGURUSAN AKTIVITI PELAJAR	150
148.	SMART HYDROT ( SMART HYDROPONICS ROTATING TOWER )	151
149.	BAPEL “BAKSO APEL” THE INNOVATION OF BAKSO THAT USES APPLE TO INCREASE THE CONSUMPTION OF APPLE AND BAKSO WHICH CAN DECREASE THE RISK OF CANCER	152
150.	GLORY AQUA	153

# INVENTION

## CATEGORY

## **GLORY AQUA**

**En Yusof Bin Ahmad, Akmal Faizal B Fazli, Muhammad Akmal Daniel B Harun, & Ahmad Hafiz B Yusof**

Projek ini adalah mengenai inovasi berasaskan pertanian dan landskap untuk kegunaan keperluan suru rumah .Projek yang dinamakan GLORY AQUA iaitu gabungan antara aquarium dan tanaman .GLORY AQUA diinovasikan dari cetusan idea kumpulan .CETUSAN idea ini bagi membantu kekusutan dan mendapat sayur sayuran yang segar . keunikan projek ini ialah projek 3 dalam satu disamping itu ia 1) membekalkan sayur hijau 2) sumber protin 3)boleh djadikan sebagai landskap dalam rumah . GLORY AQUA telah melalui beberapa peringkat dalam proses inovasi dan juga telah menjalani beberapa siri ujian bagi memastikan keberkesanan fungsi dan juga daya ketahanan alat.Objektif projek ini dicipta untuk 1)membantu suri rumah dalam menghias rumah ,2)membekalkan sayur sayuran yang segar 3)menjimatkan pengurusan penyiraman. Projek inovasi ini juga turut selaras dengan misi dan visi sekolah iaitu membangunkan potensi diri pelajar di dalam bidang inovasi yang merupakan salah satu inspirasi negara.



UNIVERSITI  
TEKNOLOGI  
MARA

Cawangan Kedah  
Kampus Sungai Petani



KEMENTERIAN  
PENDIDIKAN  
MALAYSIA

**MRM**  
MALIS REKABENTUK MALAYSIA

ISBN 978-967-0314-71-6



9 789670 314716