

APB Rembau e-Bulletin

e-ISSN: 2682-776X

Edition: 12/2023

EDITORIAL BOARD

PATRON

Prof. Dr. Yamin Yasin

COORDINATOR

Nur Faathinah Mohammad Roshdan

CHIEF EDITOR

Assoc. Prof. Dr. Soo Kum Yoke, Carolyn

EDITORIAL COMMITTEE

Ooi Sing Ee

Khairon Nisa Shafeei

Shahrul Muhazad Shahrudin

March to October 2023

**Pusat Pengajian Kimia dan Alam Sekitar
UiTM cawangan Negeri Sembilan telah
mengajurkan 3 Minutes Research
Presentation Competition sempena Global
Outreach Program 6.0, 2023 @
3MRP@GOP6.0**

***Ditulis oleh: Norul Azilah Abdul
Rahman, Mazni Musa, Nur Rahimah
Said, Sheikh Ahmad Izzadin Sheikh
Mohd Ghazali***

Pada tarikh 22 Ogos 2023, hari Selasa telah berlangsung 3 Minutes Research Presentation Competition adalah salah satu aktiviti dibawah Global Outreach Program 6.0, 2023 @ 3MRP@GOP6.0 anjuran pusat pengajian kimia dan alam sekitar UiTM cawangan Negeri Sembilan. Pertandingan diakan pada pukul 2.15 petang hingga 3.50 petang bertempat di dewan kuliah 200 atau dikenali sebagai DK200. Seramai 10 orang peserta terdiri dari Universiti Teknologi Mara (UiTM) dan empat universiti antarabangsa iaitu Telkom University, Universitas Negeri Malang (UM), Universitas Islam Indonesia (UII) dan Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH). Setiap universiti menghantar sebanyak 2 orang wakil.

Program ini bertujuan untuk

- 1) Meningkatkan kemahiran berkomunikasi pembentang atau pelajar diperingkat global.
- 2) Meningkatkan keupayaan pelajar menerangkan penyelidikan yang mereka buat dalam Bahasa paling mudah difaham oleh semua orang termasuk yang bukan bidang.
- 3) Memupuk kreativiti pelajar untuk menerangkan keseluruhan penyelidikan dalam Bahasa paling ringkas iaitu 3 minit sahaja masa yang diberi.

Faedah yang diperolehi oleh para peserta dari pertandingan 3MRP@GOP ini ialah:-

- 1) Kemahiran persembahan dan pengucapan dapat digilap.
- 2) Peningkatan dalam penyampaian tentang penyelidikan yang dilakukan.
- 3) Kemahiran dalam mempertahankan penyelidikan dapat ditingkatkan.
- 4) Dapat menambah kenalan penyelidikan.
- 5) Memasukkan tambah nilai pada resume/CV
- 6) Dapat sijil dan hadiah

10 orang peserta yang terlibat terdiri daripada 2 peserta dari bidang social sains iaitu Naila Syakira (UM), dan Raihany Afifa Augusta (Telkom University), Manakala 8 peserta lagi adalah dari bidang sains iaitu Hiroko Kawaii Wijayanti (UII), Muhammad

Sharizal Zalmy B. Mohd Safeie (UiTM)),
 Martin Agustina Sari (UMRAH), Alanis
 Nadiyah Nabilah, (UM), Fadhila Anggrani
 (UII), Annisa Fitri (UMRAH), dan Alexander

Tristan Daru (Telkom University). Tajuk dan
 giliran pembentangan bagi setiap peserta
 seperti didalam jadual 1 dibawah

Jadual 1: Jadual pembentangan pelajar.

No.	Name	Universiti	Bidang	Tajuk	Waktu pembentangan
1	Naila Syakira	UM	Sosial sains	COVID IMPACT: What This Pandemic Actually Do in The Southeast Asian Household?	2.40 pm
2	Raihany Afifa Augusta	Telkom	Sosial sains	Is The Future of Our Farmer?	2.46 pm
3	Hiroko Kawaii Wijayanti	UII	Sains	Magnetic Nanocomposites of Nickel Ferrite Prepared from Iron Rust Waste as Green and Reusable Catalyst for Dye Degradation	2.52 pm
4	Muhammad Sharizal Zalmy B. Mohd Safeie	UiTM	Sains	Pick me cereals	2.58 pm
5	Martin Agustina Sari	UMRAH	Sains	Optimization of Pb Adsorption from Seawater from Former	3.06 pm

				Bauxite Mines Using Crab Shell Waste optimization	
6	Alanis Nadiyah Nabilah	<u>UM</u>	Sains	The potential of bacteria Enterococcus faecalis in producing ethanol using biofuels in realizing SDGs 2045 discovery of new and renewable energy sources	3.12 pm
7	Fadhila Anggrani	UII	Sains	Synthesis of WO ₃ with beet extract (Beta vulgaris) as a photocatalyst in the degradation of methylene blue	3.18 pm
8	Annisa Fitri	UMRAH	Sains	Water quality status of groups cultivation with floating net cages in pesisir Selatan Indonesia	3.24 pm

9	Alexander Tristan Daru	Telkom	Sains	Touch Sensitive Textile Technology	3.30 pm
10	Muhammad Aiman Bin Ahmad Salleh	UiTM	Sains	Carbon Neutral Fuel	3.36 pm

Peraturan telah ditetapkan untuk siapa yang boleh menyertai dalam 3MRP@GOP6.0 iaitu

1. Pelajar aktif dari UiTM, Universitas Islam Indonesia, Universiti Telkom, Universitas Maritim Raja Ali Haji (UMRAH), dan Universitas Negeri Malang (UM).
2. Pembentangan adalah terhad kepada 3 minit dan peserta yang persembahannya melebihi 3 minit hilang kelayakan.
3. Pembentangan dianggap telah bermula apabila pembentang memulakan pembentangan mereka melalui ucapan.
4. Masa tidak bermula pada permulaan video di mana slaid tajuk 3MT ditunjukkan. Masa diambil kira bermula apabila peserta mula bercakap.

Format persembahan yang diteptapkan kepada peserta:

1. Slaid mesti mengandungi slaid tajuk 3MT (pada permulaan).
2. Slaid standard akan disediakan oleh penganjur.

3. Satu slaid PowerPoint/persembahan statik tunggal dibenarkan dalam pembentangan (Tiada slaid peralihan, animasi atau 'pergerakan' apa-apa perihalan dibenarkan).
4. Tiada prop tambahan (contoh: kostum, alat muzik, peralatan makmal dan animasi latar belakang) dibenarkan.
5. Persembahan hendaklah diucapkan perkataan (contoh: tiada puisi, rap atau lagu).
6. Keputusan panel hakim adalah muktamad.

Semua pelajar membentangkan 3MRP@GOP6.0 dengan pelbagai kreativiti. Ada yang berkobelhan menyampaikan secara bersahaja dan mampu mewujudkan komunikasi secara dua hala. Penonton memberikan respon kepada penyampai. Ada juga peserta yang sangat bergantung pada nota ditangan kerana terlalu gementar/ketakutan.

Penjurian dilakukan oleh Puan Mazliyana Zainal Arifin (pensyarah dari falkulti Bahasa), Cik Noor Hasvenda Abd Rahim (pensyarah dari Fakulti pengajian business dan

pentadbiran) dan Dr. Allina binti Nadzri (pensyarah dari Fakulti Sains Gunaan, pusat pengajian Fizik). Peserta dinilai dari segi pemahaman dan isi kandungan penyampaian dan penglibatan dan komunikasi. Pemahaman dan isi kandungan penyampaian dinilai dari segi

- 1) Menerangkan dengan jelas latar belakang kajian dan menjelaskan kepentingan kajian
- 2) Kesuluruhan idea dibina secara logik antara satu sama lain; contoh yang boleh diakses telah disediakan di seluruh; ada jalan cerita untuk pembentangan.
- 3) Pembentangan dengan jelas menerangkan strategi/reka bentuk penyelidikan dan hasil/penemuan bagi penyelidikan itu.
- 4) Pembentangan dengan jelas menerangkan kesimpulan, hasil dan kesan penyelidikan.
- 5) Organisasi itu nyata sepanjang pembentangan: tujuan penyelidikan adalah jelas dari awal.

Penglibatan dan komunikasi

- 1) Penyampaian disampaikan dengan jelas, dan bahasanya sesuai untuk bukan pakar penonton
- 2) Istilah utama telah ditakrifkan, dan maklumat latar belakang disediakan berguna.

- 3) Pembentangan itu merangsang minat saya dalam penyelidikan dan membuat saya ingin belajar lebih lanjut.
- 4) Slaid PowerPoint tunggal boleh dibaca dan ringkas. Ia membantu mempertingkatkan persembahan.
- 5) Penyampai bercakap pada kadar yang sama; pelbagai aspek pembentangan telah diperuntukkan masa yang mencukupi.

Wakil Juri, Puan Mazliyana Zainal Arifin (Gambar 1) memberi ulasan terhadap keseluruhan penyampaian 3MRP@GOP6.0. Beliau mengucapkan tahniah kepada semua peserta diatas keberanian membuat penyampaian. Beliau berpesan supaya semua peserta dan penonton untuk lebih bersedia supaya penyampaian lebih bersahaja. Cara yang boleh dilakukan dengan membuat latihan penyampaian sehingga boleh membuat penyampaian bersahaja. Selain itu juga, peserta digalakkan membuat penyampaian dihadapan penyelia supaya dapat pandangan untuk menambah baik penyampaian. Beliau juga menambah dari segi penyampain menggunakan bahasa yang mudah difahami oleh semua bidang.



Gambar 1: Wakil Juri, Puan Mazliyana
Zainal Arifin

Tiga orang peserta telah terpilih sebagai pemenang. Tempat pertama dimenangi oleh Alexander Tristan Daru dari TELKOM universiti Indonesia dengan tajuk Touch

Sensitive Textile Technology. Tempat kedua oleh Alanis Nadiyah Nabilah dari Universiti Negeri Malang Indonesia yang bertajuk The potential of bacteria Enterococcus faecalis in producing ethanol using biofuels in realizing SDGs 2045 discovery of new and renewable energy sources. Tempat ketiga di menangi oleh Muhammad Sharizal Zalmy B. Mohd Safeie dari UiTM yang bertajuk Pick me cereals. Pemenang menerima pingat dan sijil. Oleh itu, program 3MRP@GOP6.0 seharusnya diajdikan salah satu aktiviti untuk mencungkil dan mengilap bakat para pelajar supaya kreatifive, boleh berkomunikasi dengan baik dan dapat menjalinkan hubungan antara bangsa dalam Pendidikan dan Penyelidikan.

LAMPIRAN

No.	Gambar setiap peserta dan slide pembentangan
1.	<p data-bbox="300 1199 487 1234">Naila Syakira</p> 



2. Raihany Afifa Augusta

An infographic titled "Is The Future of Our Farmer?" featuring a portrait of a farmer in a green shirt and grey cap. The background is a blurred image of a field. The infographic includes several icons and text elements: "Mang Engkos" at the top left, "University Employment" with a tree icon, "Technology/Manufacturing" with a person icon, "Factory" with a factory icon, and "Unreliable Supplier", "Environmental Issue", and "No guaranteed prosperity for Farmer" at the bottom. A "3 mins" logo is in the top right corner. The top of the infographic has logos for "Telkom University" and "UM".



3. Hiroko Kawaii Wijayanti

Magnetic Nanocomposites of Nickel Ferrite Prepared from Iron Rust Waste as Green and Reusable Catalyst for Dye Degradation

Hiroko Kawaii Wijayanti¹, Rizki Diah Nurwandi², Muchamad Turah³, A. Rizki⁴, Sarah Supriatna⁵, Rany W. Dary⁶
 Department of Chemistry, Chemistry
 Faculty of Mathematics and Natural Sciences

INTRODUCTION

Advanced oxidation process
 Iron rust
 Methyl violet

RESULTS & DISCUSSION

Characterization method

CONCLUSION

- The catalyst of $NiFe_2O_4$ nanocomposite was successfully synthesized using iron rust waste.
- The synthesized nanocomposite has stable physicochemical features to catalyze in the advanced oxidation process of methyl violet degradation.

Table 1: Catalytic activity

Time and catalyst	Initial concentration	Residual concentration	Efficiency (%)
100 min with NiFe ₂ O ₄	0.0001	0.0000	100.0
100 min with Fe ₂ O ₃	0.0001	0.0000	100.0
100 min with NiFe ₂ O ₄ + Fe ₂ O ₃	0.0001	0.0000	100.0



4. MUHAMMAD SHARIZAL ZALMY BIN MOHD SAFEIE





5. **Martin Agustina Sari**

Optimization of Pb Adsorption from Seawater from Former Bauxite Mines Using Crab Shell Waste

Bintan Island in the Riau Archipelago Province has a high bauxite potential

Polluted seawater

Chitosan can be used efficiently for heavy metal adsorption because of its large surface area, high adsorption capacity, suitable pore size and volume

- nurruljannah +60 13-663 1201



6. Alanis Nadiyah Nabilah

BACTERIA *Enterococcus faecalis* ; DISCOVERY OF NEW AND RENEWABLE ENERGY SOURCES

The diagram illustrates the metabolic pathway of *Enterococcus faecalis*. It shows the conversion of Glucose (C₆H₁₂O₆) into Ethanol (C₂H₅OH) and CO₂. Ethanol is then converted to Acetyl-CoA, which enters the Citric Acid Cycle (Krebs Cycle). The cycle produces CO₂ and H₂O, and provides intermediates for the synthesis of various products: Ethanol, Lactate, Acetate, and Butyrate.



7. **FADHILA ANGRAINI**

Green Synthesis of WO₃ Using Beet (Beta Vulgaris) Extract as Effective Photocatalyst for Dye Degradation

Fadhila Anggraini, Ulhas Sastry, Diksha, Sa Tanmay,
Rishabh Kumar, Pratik,
Faculty of Metallurgy and Material Science,
Sriwijaya State University

Photocatalyst

WO₃

Synthesis Scheme

Conclusion

WO₃ was successfully synthesized using beetroot extract. WO₃ can be used for degradative purposes.

Result & Discussion

Efficiency

Time (min)	Efficiency (%)
15	~45
30	~75
45	~55

ln(C₀/C_t)

Time (min)	ln(C ₀ /C _t)
0	0
15	~0.4
30	~0.8
45	~0.6

The poster includes logos for various institutions and a '3mins' badge in the top right corner. It also features a diagram of the photocatalytic process and a molecular structure of WO₃.



8. An konisa Fitri

Water Quality Status of grouper Cultivation With Floating Net Cages in pesisir Selatan Indonesia

Aquaculture is one of the efforts to manage my fisheries and marine resources besides fishing. This cultivation activity is carried out on grouper (*Epinephelus sp*) using Floating net cages depending on water quality.

Purpose of this cultivation), analyse water quality physical, chemical and biological

1. Study the sources Of water pollution
2. Study the sources Of water pollution
3. analyse water quality status.

Water quality parameters were analyzed in situ & laboratory. This feasibility is based on the parameters of temperature, brightness, turbidity, TSS, salinity, PH, DO, BOD, COD, ammonia, nitrate, Orthophosphate, and bacteri and for water quality can be distinguished from the value of nitrate and orthophosphate has exceeded the quality suit.

The sources of pollution affect the value of water quality parameters identified as coming from house hold waste, excretion, agricultural waste, factory waste and microorganisms. Here we can see from this study that the water quality in the southern Coastal waters of Indonesia is classified as poor or heavily polluted.



9. Alexander Tristan Daru





10. MUHAMMAD AIMAN BIN AHMAD SALLEH

CARBON - NEUTRAL FUEL
PRODUCES NO NET EMISSIONS OF CARBON DIOXIDE INTO THE ENVIRONMENT.

E-FUELS ARE ARTIFICIAL SUBSTITUTES FOR FOSSIL FUELS THAT ARE CREATED FROM CO₂ AND HYDROGEN.

- Can be used in existing combustion engines
- Able to be distributed through current oil distribution facilities.
- Carbon dioxide as raw material

Logos: Shell, Castrol, Total

