



**KERTAS KONSEP AKTIVITI PERTANDINGAN
TEKNOLOGI HIJAU & STEM-BIODIVERSITI
SECARA DALAM TALIAN PERINGKAT
KEBANGSAAN**

Hakcipta ©2023 oleh CETREE – Pusat Pendidikan dan Latihan Tenaga Boleh Baharu, Kecekapan Tenaga dan Teknologi Hijau ©. Semua hakcipta terpelihara. Melainkan sebagaimana yang diizinkan di bawah Akta Hakcipta Malaysia, tidak ada mana-mana bahagian daripada penerbitan ini yang boleh dihasilkan semula atau diedarkan dalam sebarang bentuk atau menerusi sebarang cara, atau disimpan dalam pengkalan data atau sistem dapatan semula, tanpa keizinan bertulis daripada penerbit.

**MODUL AKTIVITI PERTANDINGAN TEKNOLOGI HIJAU & STEM-BIODIVERSITI
SECARA DALAM TALIAN PERINGKAT KEBANGSAAN
VERSI 2 2023**

Ketua Editor

Mohd Wira Mohd Shafiei

Editor

Mohd Sukri Shafie

Zuherly Zolkapali

Teknikal Penerbitan:

Syafiq Saifullah Azmi

e-ISBN

PENERBIT

Pusat Pendidikan dan Latihan Tenaga Boleh Baharu,
Kecekapan Tenaga dan Teknologi Hijau (CETREE), CGSS
Aras 5, Perpustakaan Hamzah Sendut
Universiti Sains Malaysia
11800 Minden, Pulau Pinang

Teks dan Paparan

CETREE

Dicetak oleh

CETREE

Bil. Cetakan: 01

**SENARAI PENULIS MODUL AKTIVITI PERTANDINGAN TEKNOLOGI HIJAU & STEM-
BIODIVERSITI SECARA DALAM TALIAN PERINGKAT KEBANGSAAN**

1. Zuherly Zolkapali
2. Nur Rawaidah Rahmat
3. Emily Yoong Ai Nee
4. Muhammad Hafiz Husaini bin Mohd Harimanto
5. Chew Soo Lee
6. Muhammad Sarud bin Iwan
7. Puah Fei Yan



KANDUNGAN

Perkara

Muka surat

SENARAI PENULIS MODUL AKTIVITI PERTANDINGAN	3
FESTIVAL TEKNOLOGI HIJAU & STEM-BIODIVERSITI SECARA DALAM TALIAN PERINGKAT KEBANGSAAN	4
<i>PERTANDINGAN</i>	
INOVASI TEKNOLOGI HIJAU (SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH)	18
GAMIFIKASI TEKNOLOGI HIJAU (SEKOLAH RENDAH DAN MENENGAH)	31
REKA BENTUK BANDAR TEKNOLOGI HIJAU (SEKOLAH MENENGAH)	43
KUIZ TEKNOLOGI HIJAU (SEKOLAH MENENGAH)	62
KUIZ STEM-BIODIVERSITI (SEKOLAH MENENGAH)	65
KUIZ KECEKAPAN TENAGA (SEKOLAH RENDAH)	68