

Jejak Akademia

PEMBANGUNAN KIT SAINS PPKI

Oleh

DR AIDA SYAFINAZ MOKHTAR,
NOOR AZRIMI UMOR DAN
DR NURUL HIDAYAH ADENAN

Pusat Pengajian Biologi,
UiTM Cawangan Negeri Sembilan,
Kampus Kuala Pilah, Pekan Parit Tinggi,
72000 Kuala Pilah, Negeri Sembilan

noorazrimi@uitm.edu.my

Editor: Nursyazni Abdul Rahim

Program Pendidikan Khas Integrasi (PKKI)

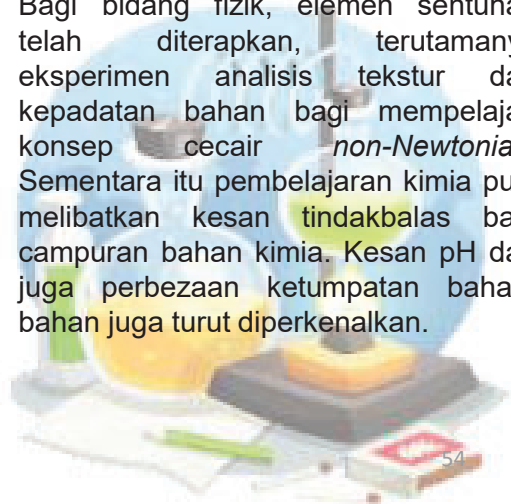
yang pada mulanya dikenali dengan nama Rancangan Percantuman telah diperkenalkan oleh Kementerian Pendidikan Malaysia (KPM) pada tahun 1962 bagi kanak-kanak kurang upaya penglihatan di sekolah rendah dan menengah arus perdana. Seterusnya, PPKI telah ditambah baik dan pada tahun 1988, KPM memulakan kelas perintis untuk pelajar peringkat rendah bermasalah pembelajaran secara berperingkat ke seluruh negara untuk memberi peluang kepada semua murid berkeperluan khas ini menerima akses pendidikan yang relevan seiring keupayaan mereka.

Menyedari terdapat ruang untuk penambahbaikan di dalam pelaksanaan PPKI untuk mengikuti kurikulum yang digubal khusus berasaskan Kurikulum Standard Sekolah Rendah (KSSR), terutamanya dalam bidang Sains, sekumpulan penyelidik yang dikenali dengan nama Science-Community Research Group (SCoRE) telah mengorak langkah.

Tiga orang pensyarah daripada Pusat Pengajian Biologi, UiTM Cawangan Negeri Sembilan Kampus Kuala Pilah beserta dua orang pelajar tahun akhir Ijazah Sarjana Muda Sains Biologi telah menjalankan kajian rintis (*pilot study*) yang bertemakan *fun experiments* yang meliputi aspek asas Biologi, Kimia, dan Fizik di Sekolah Kebangsaan (SK) Felda Pasoh (2) pada tanggal 6 Julai 2022. Program tersebut dijalankan bersempena Minggu Sains dan Matematik SK Felda Pasoh (2).

Projek ini yang diketuai oleh En Noor Azrimi Umor, Pensyarah Kanan Pusat Pengajian Biologi bertujuan memberi pendedahan subjek ilmu sains kepada kanak-kanak kurang upaya melalui pendekatan yang lebih efektif, melibatkan penerangan secara teori dan *hands on* eksperimen. Seramai 10 orang pelajar dan 5 orang tenaga pengajar sekolah terlibat. Selain itu, KIT aktiviti yang dihasilkan ini direkabentuk sebagai suatu medium atau bahan bantu mengajar bagi guru-guru PPKI dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Semua aktiviti yang dipilih menjurus kepada tindakbalas rangsangan deria seperti elemen penglihatan dan sentuhan.

Kaedah eksperimen bagi bidang biologi memberi fokus kepada pemerhatian sel haiwan dan sel tumbuhan menggunakan mikroskop digital dengan pembesaran saiz objek sehingga 50 kali ganda. Aktiviti ini memberi pengalaman baru kepada pelajar untuk melihat objek dari sudut mikroskopik. Bagi bidang fizik, elemen sentuhan telah diterapkan, terutamanya eksperimen analisis tekstur dan kepadatan bahan bagi mempelajari konsep cecair *non-Newtonian*. Sementara itu pembelajaran kimia pula melibatkan kesan tindakbalas bagi campuran bahan kimia. Kesan pH dan juga perbezaan ketumpatan bahan-bahan juga turut diperkenalkan.



Aktiviti tersebut sangat mengujakan perhatian kanak-kanak selain membuka minda mengenai kesan campuran beberapa bahan bagi menghasilkan gas karbon dioksida seperti ditunjukkan melalui eksperimen pengembangan belon dan juga pendidihan air tanpa pemanasan. Aktiviti eksperimen telah dijalankan oleh pelajar-pelajar PPKI dengan bantuan fasilitator UiTM. Secara keseluruhannya, kesemua aktiviti telah berjaya dilaksanakan di dalam suasana yang ceria dan menyeronokkan dengan keterlibatan sepenuhnya kanak-kanak kurang upaya. Usai program, pihak SCoRE telah mendapatkan maklum balas tentang keberkesanan pelaksanaan program ini daripada tenaga pengajar PPKI SK Felda Pasoh (2).

Respon dari tenaga pengajar sekolah sangat positif dan KIT tersebut membantu meningkatkan tahap keterlibatan pelajar di dalam bilik darjah. Selain itu, sebahagian besar aktiviti tersebut melibatkan pergerakan psiko-motor dan meransang deria seperti rasa, penglihatan dan pendengaran yang sangat baik untuk perkembangan pelajar-pelajar.

Berdasarkan dapatan kajian untuk projek perintis Kit Sains PPKI ini, penambahbaikan akan dibuat terhadap kit ini, terutamanya pada aspek pelaksanaan dan pengukuran hasil supaya kit sains PPKI ini dapat dioptimumkan berdasarkan tahap keupayaan pelajar PPKI. Program ini dijadual akan diteruskan di beberapa sekolah yang menawarkan PPKI di seluruh Negeri Sembilan. Program seterusnya yang dirancang akan melibatkan pelajar-pelajar Diploma dan Ijazah UiTM Cawangan Negeri Sembilan sebagai fasilitator. Diharapkan dengan penglibatan pelajar-pelajar ini dapat memupuk semangat sukarelawan selain menjadi satu bentuk sumbangan khidmat masyarakat.



Gambar 1. Pasukan SCoRE bergambar kenangan bersama tenaga pengajar dan pelajar PPKI SK Felda Pasoh (2).



Gambar 2. Fasilitator program menjalankan eksperimen bertemakan Sains bersama pelajar PPKI SK Felda Pasoh (2).

