Research

IDEAL Learning Space bantu wujudkan persekitaran pembelajaran lebih kondusif

Mon, 05/18/2026 - 14:25

PEKAN, 15 Mei 2026 – Berpunca daripada pengalaman sendiri yang berdepan dengan ketidakselesaan ketika berada di dalam kelas, sekumpulan pelajar berjaya menghasilkan inovasi dikenali sebagai *IDEAL Learning Space* bagi membantu mewujudkan suasana pembelajaran yang lebih kondusif dan selesa.

Menurut ketua kumpulan, Fawwaz Saiful Adli, 15, inovasi tersebut dibangunkan sebagai sistem pemantauan masa nyata untuk menentukan sama ada sesebuah bilik darjah berada dalam keadaan sesuai untuk proses pengajaran dan pembelajaran.

“Produk itu dibangunkan berasaskan konsep *Indoor Environmental Quality (IEQ)* dengan penggunaan tiga sensor utama bagi mengukur suhu, kelembapan, pencahayaan dan bunyi di dalam kelas.

“Idea penghasilan inovasi ini tercetus apabila kami sendiri mengalami ketidakselesaan ketika belajar akibat keadaan persekitaran kelas yang tidak sesuai.

“Keadaan suhu yang panas, pencahayaan yang tidak mencukupi dan bunyi bising boleh menjejaskan fokus serta prestasi pelajar semasa sesi pembelajaran berlangsung,” katanya.

Fawwaz Saiful yang merupakan pelajar dari Sekolah Menengah Kebangsaan Abdul Rahman Talib (SMART) berkata demikian selepas menerima tempat ketiga Anugerah Khas Innopintar bagi kategori sekolah menengah di *Creation, Innovation, Technology and Research Exposition (CITREx)* 2026 yang berlangsung di Dewan Kompleks Sukan, UMPSA Kampus Gambang.



Tambahnya, penyelidikan dan pembangunan inovasi tersebut bermula pada Mac lalu dan berjaya disiapkan sepenuhnya pada April hasil kerjasama ahli kumpulannya iaitu A'isyah Faqihah Azrul, Mohamad Riyadh Amnan Mohd Azizol dan Iesha Aafreen Muhammad Firdaus.

"Sistem itu berfungsi dengan menghantar maklumat bacaan sensor kepada Arduino UNO R4 WiFi untuk diproses.

"Sekiranya bacaan melebihi tahap yang ditetapkan, sistem akan mengaktifkan buzzer sebagai amaran dan notifikasi turut dihantar kepada guru menerusi aplikasi Telegram.

"Melalui sistem ini, guru dapat memantau keadaan bilik darjah secara lebih efisien dan mengambil tindakan segera bagi memastikan keselesaan pelajar sentiasa berada pada tahap optimum," ujarnya.

Menurut Fawwaz lagi, inovasi tersebut bukan sahaja membantu meningkatkan keselesaan pelajar, malah berpotensi meningkatkan prestasi akademik melalui suasana pembelajaran yang lebih baik.

"Semoga inovasi berkenaan dapat diperluaskan penggunaannya di sekolah-sekolah seluruh negara terutama di kawasan yang mempunyai kemudahan pembelajaran yang terhad," katanya.

Tambahnya lagi, pihaknya turut merancang untuk menambah baik sistem tersebut dengan memperkenalkan fungsi automatik pada masa hadapan.

"Kami bercadang membangunkan sistem yang boleh mengawal kipas, lampu dan peralatan lain

secara automatik bagi mengekalkan keadaan bilik darjah yang sesuai.

“Secara tidak langsung, ia juga mampu membantu mengurangkan penggunaan tenaga dan menyokong amalan teknologi hijau,” katanya.

Produk yang dianggarkan bernilai sekitar RM122 itu dihasilkan menggunakan komponen elektronik asas dan berpotensi untuk dibangunkan secara lebih meluas pada masa akan datang.

Disediakan Oleh: Naqiah Puaad, Pusat Komunikasi Korporat

- 75 views

View PDF