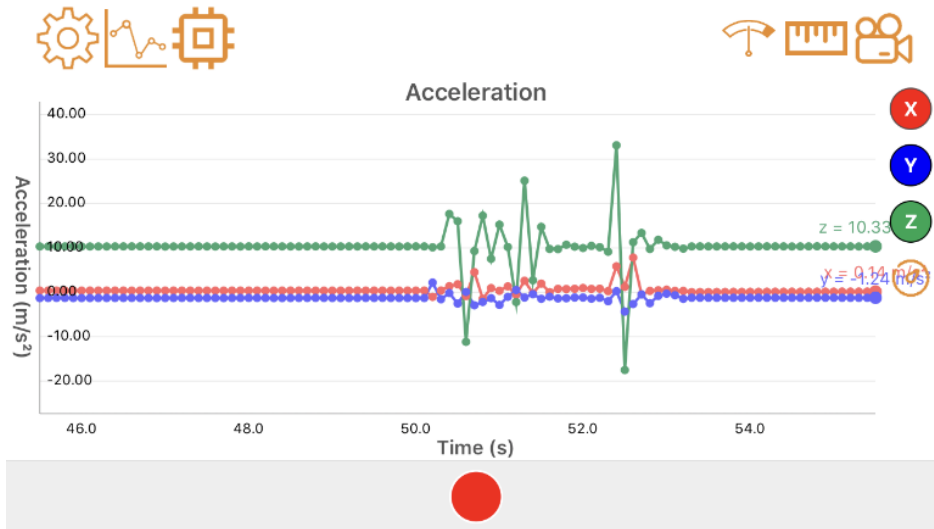


RINGKASAN DATA LOGGING



Data Logging ialah sebuah kaedah untuk mengukur pelbagai jenis unit seperti suhu, kelajuan, tekanan, medan magnet, jarak dan juga ketinggian. Sebuah data logger seperti mempunyai pelbagai sensor yang telah disatukan dengan sekeping papan elektronik dan ia bersaiz sebesar tapak tangan manusia. Data Logger banyak digunakan dalam ujikaji subjek-subjek Sains seperti Fizik dan Kimia, malah ia juga boleh digunakan dalam subjek Matematik.

Dengan menggunakan alat pengelog data (*data logging unit*) ini, terdapat banyak kelebihan yang boleh diperolehi, antaranya ialah:

1. **Mengurangkan kos** perbelanjaan dan penyelenggaraan alat di makmal sains. Terdapat banyak sekolah di seluruh Malaysia mempunyai alat untuk mengumpul data seperti *pressure gauge*, thermometer dan multimeter akan tetapi tidak diselenggara dengan baik. Dengan memiliki sebuah alat pengelog PocketLab ini, kos untuk membeli alat makmal juga dapat dikurangkan.
2. Alat pengelog data yang terdapat di sekolah merupakan alat yang kuno. Pelajar sekolah perlu **didedahkan dengan alat yang lebih moden** supaya selari dengan perubahan zaman yang lebih banyak menggunakan mesin yang automatik berbanding tenaga manual manusia.
3. **Menarik minat pelajar** untuk mendalami ilmu yang kompleks seperti sains dan matematik dimana subjek-subjek ini banyak menggunakan graf untuk menganalisis data. Dengan menggunakan PocketLab ini juga akan memancarkan data secara "*real-time*" oleh itu dapat menarik minat pelajar untuk mendalami hukum alam.

Dalam pendidikan sekolah di Malaysia, Data Logging amat sesuai sebagai alat bantu mengajar untuk para guru dalam menjelaskan lebih mendalam konsep hukum alam semula jadi dalam bentuk amali atau ujikaji. Antara skop pembelajaran yang boleh disuaikan mengikut teras kurikulum di sekolah adalah melalui matapelajaran **Fizik** seperti berikut:

KANDUNGAN SUBJEK FIZIK TINGKATAN 4:

Topik	Kandungan
Pengenalan kepada Fizik	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami fizik • Memahami kuantiti asas dan quantity terbitan • Memahami quantity skalar dan kuantiti vector • Memahami pengukuran • Menganalisis penyiasatan saintifik
Daya dan Gerakan	<ul style="list-style-type: none"> • Analisis garisan linear • Menganalisis graf gerakan • Memahami inersia • Menganalisis momentum • Memahami kesan daya • Menganalisis impuls dan daya impuls • Menyedari kepentingan ciri-ciri keselamatan kenderaan • Memahami daya graviti • Menganalisis keseimbangan daya • Memahami kerja, tenaga, kuasa dan kecekapan • Memahami kekenyalan
Daya dan Tekanan	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami tekanan • Memahami tekanan dalam cecair • Memahami tekanan gas dan tekanan atmosfera • Aplikasi Prinsip Pascal • Aplikasi prinsip Archimedes • Memahami prinsip Bernoulli
Haba	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami keseimbangan terma • Memahami muatan haba tentu • Memahami haba pendam tentu • Memahami hukum-hukum gas
Cahaya	<ul style="list-style-type: none"> • Memahami pantulan cahaya • Memahami pantulan dalam penuh