

Modul pengintegrasian pendekatan pembelajaran berasaskan masalah berorientasikan projek dan peta pemikiran roda masa hadapan bagi memupuk pemikiran masa hadapan pelajar sekolah menengah dalam pembelajaran STEM

ABSTRAK

Kajian ini bertujuan untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan Modul Pemikiran Masa Hadapan (PMH) yang dibangunkan dengan mengintegrasikan pendekatan Pembelajaran Berasaskan Masalah Berorientasikan Projek dan Peta Pemikiran Roda Masa Hadapan. Modul PMH bertujuan untuk memupuk pemikiran masa hadapan dalam kalangan pelajar sekolah menengah dalam pembelajaran STEM. Modul PMH mengandungi enam aktiviti projek STEM. Penilaian modul melibatkan seramai tiga orang panel pakar, 19 orang guru dan 44 orang pelajar Tingkatan Empat berumur 16 tahun. Data dikumpul menggunakan borang penilaian modul dan tiga set soal selidik berskala lima likert untuk menentukan kesahan dan kebolehpercayaan modul, kebolehlaksanaan dan kebolegunaan aktiviti modul dalam memupuk pemikiran masa hadapan. Para panel pakar menyatakan darjah persetujuan sebanyak 93.10 peratus bahawa modul yang dibina dapat memenuhi kriteria yang digariskan dengan sedikit penambahbaikan. Hasil penilaian guru terhadap modul menunjukkan nilai min keseluruhan 4.64, menggambarkan bahawa guru-guru bersetuju modul yang dibina dapat digunakan sebagai panduan aktiviti pembelajaran untuk meningkatkan pemikiran masa hadapan. Nilai Cronbach Alpha yang diperolehi bagi kebolehlaksanaan aktiviti adalah .71, menunjukkan bahawa ketekalan dalaman aktiviti modul yang dibangunkan adalah baik dan boleh diterima. Nilai skor min keseluruhan bagi penilaian kebolegunaan aktiviti ialah 4.56, menggambarkan bahawa pelajar-pelajar bersetuju modul yang digunakan dapat memupuk pemikiran masa hadapan mereka. Kesimpulannya, modul yang dibangunkan mempunyai kesahan yang tinggi dan kebolehpercayaan yang baik dan boleh diterima bagi memupuk pemikiran masa hadapan dalam kalangan pelajar.