

PENGARUH PENGETAHUAN PENGAJARAN, KEPERCAYAAN, SIKAP DAN KOMPETENSI PENGAJARAN TERHADAP AMALAN PENGAJARAN MATEMATIK DI SEKOLAH MENENGAH

Norkumalasari binti Othman, Phd

*Fakulti Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris,
35900 Tanjong Malim, Perak Darul Redzuan*

norkumalasari@iab.moe.gov.my

Kata kunci: Pengetahuan Pengajaran Matematik, Kepercayaan Matematik, Sikap Terhadap Matematik, Kompetensi Pengajaran Matematik, Amalan Pengajaran Matematik, guru Matematik, Pemodelan Persamaan Berstruktur

ABSTRAK

Tujuan utama kajian adalah untuk mengenal pasti hubungan berstruktur antara Pengetahuan Pengajaran Matematik (P), Kepercayaan Matematik (K), Sikap Terhadap Matematik (S) dan Kompetensi Pengajaran Matematik (Komp) dengan Amalan Pengajaran Matematik (AP) dalam kalangan guru Matematik sekolah menengah. Seramai 392 orang guru Matematik dari Negeri Sembilan telah terpilih sebagai responden kajian melalui persampelan rawak dua peringkat. Kajian ini merupakan kajian kuantitatif yang dilakukan secara tinjauan dengan menggunakan prosedur soal selidik yang diadaptasi dari beberapa kajian lepas. Data dianalisis dengan menggunakan Analisis Faktor Pengesahan (*Confirmation Factor Analysis*, CFA) dan Pemodelan Persamaan Berstruktur (*Structural Equation Modeling*, SEM) dengan menggunakan perisian IBM SPSS-AMOS versi 24.0. Penganalisan data secara statistik deskriptif pada peringkat pertama dilakukan untuk menjawab persoalan kajian pertama mengenai persepsi guru Matematik terhadap konstruk kajian. Pada peringkat kedua, melibatkan statistik inferensi untuk menjawab tiga persoalan kajian yang merangkumi pengujian kesepadanan model berstruktur, hubungan berstruktur dan penganalisan SEM lanjutan bagi mengesan kewujudan moderator dalam model berstruktur yang dihipotesiskan. Hasil kajian menunjukkan P, K, S dan AP mempunyai persepsi pada tahap tinggi manakala Komp mempunyai persepsi pada tahap sederhana. Kesepadanan model kajian yang dicadangkan dengan data kajian diperoleh adalah tercapai dan signifikan berdasarkan kepada kesemua indeks kesepadanan (*Goodness-of-fit Indexes*) yang ditetapkan. Dapatan menunjukkan terdapatnya hubungan berstruktur signifikan antara P dengan AP; K dengan AP; dan S dengan AP manakala Komp tidak mempunyai hubungan yang signifikan dengan AP. Pengalaman Mengajar didapati mempunyai kesan moderator signifikan antara P dengan AP dan S dengan AP tetapi tidak mempunyai kesan moderator signifikan antara K dengan AP. Dapatan kajian ini diyakini dapat memberi implikasi penting terhadap teoritikal, metodologi dan pihak yang terlibat dalam aspek perancangan dan penggubalan dasar pendidikan sehingga ke peringkat pelaksanaan di sekolah dalam meningkatkan lagi kecemerlangan Amalan Pengajaran Matematik yang berkesan dan berkualiti dalam kalangan guru Matematik sekolah menengah khususnya.

THE INFLUENCE OF TEACHING KNOWLEDGE, BELIEFS, ATTITUDES AND TEACHING COMPETENCIES ON THE PRACTICE OF TEACHING MATHEMATICS IN SECONDARY SCHOOLS

Norkumalasari binti Othman, Phd

*Fakulti Pembangunan Manusia, Universiti Pendidikan Sultan Idris,
35900 Tanjong Malim, Perak Darul Redzuan*

norkumalasari@iab.moe.gov.my

Keywords: Mathematics Teaching Knowledge, Mathematics Beliefs, Attitudes Towards Mathematics, Mathematics Teaching Competence, Mathematics Teaching Practice, Mathematics teachers, Structural Equation Modeling

ABSTRACT

The key objective of the study was to identify the structured relationship between Mathematics Teaching Knowledge (P), Mathematics Beliefs (K), Attitudes Towards Mathematics (S) and Mathematics Teaching Competence (Komp) with Mathematics Teaching Practice (AP) among secondary school Mathematics teachers. 392 Mathematics teachers from Negeri Sembilan were selected as respondents through two-stage random sampling. This study was a quantitative analysis conducted by survey using a questionnaire adapted from several previous studies. Data were analysed using Confirmation Factor Analysis (CFA) and Structural Equation Modeling (SEM) using IBM SPSS-AMOS software version 24.0. The researcher performed descriptive statistical data analysis in the first stage to answer the first research question on Mathematics teachers' perceptions of the study construct. The second stage involved inferential statistics in answering three research questions that included structured model fit testing, structured relationships, and advanced SEM analysis to detect the existence of moderators in the hypothesised structured model. The results established that P, K, S and AP had a high level of perception while Komp had a moderate level of perception. The fit of the proposed study model with the study data obtained was achieved and significant based on all the fit indices (Goodness-of-fit Indexes) set. The results indicated a significant structured relationship between P and AP; K with AP; and S with AP, while Komp had no significant relationship with AP. The researcher found Teaching Experience to have a significant moderator effect between P with AP and S with AP but no significant moderator effect between K and AP. The conclusions of this study offer critical implications for theoretical, methodological and parties interested in planning and formulating the educational policy up to the implementation stage in schools in further enhancing the excellence of effective and quality Mathematics Teaching Practices among secondary school Mathematics teachers in particular.