

ABSTRACT

Background: Dengue has emerged as a significant public health issue in Nepal since 2006, necessitating innovative approaches to disseminate timely information and promote preventive behaviour. Our study focuses on the development and pre-testing of a mobile health app called NepaDengue, assessing its acceptance, usability, and factors influencing its implementation.

Methods: Employing a concurrent triangulation mixed-method design, an intervention was conducted among 228 university students using the mobile application. Acceptability and usability were assessed using the Technology Acceptance Model (TAM) and Mobile Application Rating Score (MARS) based on user experiences over a one-week period. Focusgroup discussions among students and FCHVs and key informant interview among key dengue stakeholders was conducted to explore facilitators and barriers. Descriptive statistics were calculated and thematic analysis was done.

Results: The high acceptability and usability mean rating scores reported based on TAM and MARS construct indicate that the application is perceived as useful, easy to use, and exhibiting good functioning, and gestural design. The use of the NepaDengue application for dengue prevention and control activities has been perceived as appropriate by users and stakeholders. However, certain barriers were identified, including concerns about sustained usability, illiteracy, and limited access to the Internet and smartphones. To overcome these barriers, suggestions were made to promote the application, foster government ownership, and encourage collaboration to enhance its reach and effective implementation.

Conclusions: NepaDengue application have been perceived as promising tool for Dengue prevention and control. Dengue key stakeholders from all levels are receptive and ready to adopt the application with the necessary revisions aligned with the National Dengue Control Program, Nepal.

Keywords: Mobile health application, Dengue prevention and control, Dengue, NepaDengue, acceptability, usability, mHealth

ABSTRAK

Latar belakang: Demam berdarah telah muncul sebagai masalah kesehatan masyarakat yang signifikan di Nepal sejak tahun 2006, sehingga memerlukan pendekatan inovatif untuk menyebarkan informasi tepat waktu dan mendorong perilaku pencegahan. Studi kami berfokus pada pengembangan dan pra-pengujian aplikasi kesehatan seluler yang disebut NepaDengue, menilai penerimaan, kegunaan, dan faktor-faktor yang mempengaruhi penerapannya.

Metode: Menggunakan desain metode campuran triangulasi secara bersamaan, sebuah intervensi dilakukan pada 228 mahasiswa menggunakan aplikasi seluler. Akseptabilitas dan kegunaan dinilai menggunakan Technology Acceptance Model (TAM) dan Mobile Application Rating Score (MARS) berdasarkan pengalaman pengguna selama periode satu minggu. Diskusi kelompok terfokus di antara pelajar dan FCHV serta wawancara dengan informan kunci di antara pemangku kepentingan utama mengenai demam berdarah dilakukan untuk mengetahui fasilitator dan hambatan. Statistik deskriptif dihitung dan analisis tematik dilakukan.

Hasil: Tingginya skor rating rata-rata penerimaan dan kegunaan yang dilaporkan berdasarkan konstruk TAM dan MARS menunjukkan bahwa aplikasi tersebut dianggap berguna, mudah digunakan, dan menunjukkan fungsi yang baik, serta desain gestur. Penggunaan aplikasi NepaDengue untuk kegiatan pencegahan dan pengendalian demam berdarah dirasa sudah tepat oleh pengguna dan pemangku kepentingan. Namun, terdapat hambatan-hambatan tertentu yang teridentifikasi, termasuk kekhawatiran akan kegunaan yang berkelanjutan, buta huruf, dan terbatasnya akses terhadap Internet dan telepon pintar. Untuk mengatasi hambatan ini, saran diberikan untuk mempromosikan aplikasi tersebut, menumbuhkan rasa kepemilikan pemerintah, dan mendorong kolaborasi untuk meningkatkan jangkauan dan implementasi yang efektif.

Kesimpulan: Aplikasi NepaDengue telah dianggap sebagai alat yang menjanjikan untuk pencegahan dan pengendalian demam berdarah. Pemangku kepentingan utama demam berdarah di semua tingkat menerima dan siap untuk mengadopsi aplikasi ini dengan revisi yang diperlukan selaras dengan Program Pengendalian Demam Berdarah Nasional, Nepal.

Kata Kunci: Aplikasi kesehatan seluler, Pencegahan dan pengendalian demam berdarah, Demam Berdarah, NepaDengue, penerimaan, kegunaan, mHealth