

# Peranan edukasi berbasis aplikasi telepon seluler terhadap kendali glikemik penyandang diabetes melitus tipe 2 dengan insulin dosis multipel harian = The Role of Mobile Phone Application-Based Education on Glycemic Control for People with Type 2 Diabetes on Multiple Daily Dose Insulin

Lin Indra Pertiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20509552&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

**Latar Belakang.** Jumlah penyandang diabetes melitus terus meningkat sementara kendali glikemik masih sulit tercapai. Edukasi perlu berkelanjutan untuk mencapai kendali glikemik yang baik, sayangnya terdapat kendala waktu yang terbatas. Aplikasi telepon seluler merupakan sarana pemberian edukasi berkelanjutan dan berperan pada kendali glikemik tetapi manfaatnya di Indonesia belum diketahui. **Tujuan.** Mengetahui manfaat edukasi berbasis aplikasi telepon seluler dalam pengendalian glikemik penyandang DM tipe 2 dengan terapi insulin dosis multipel harian. **Metode.** Desain uji acak tersamar. Total 29 subjek pada kelompok intervensi (aplikasi DM educorner + edukasi standar) dan 31 subjek pada kelompok edukasi standar yang memenuhi kriteria inklusi yaitu DM tipe 2 berusia 30-60 tahun dengan insulin dosis multipel harian, memiliki A1C 7%, dan dapat menggunakan telepon pintar. **Dilakukan pemeriksaan A1C saat awal dan setelah intervensi 3 bulan.** Uji Wilcoxon digunakan untuk menganalisis perbedaan perubahan A1C setelah intervensi di kelompok edukasi dan aplikasi. Perbedaan perubahan A1C antar kelompok dianalisis dengan uji Mann Whitney. Perbedaan proporsi penurunan A1C 1% menggunakan uji kai kuadrat. **Hasil.** Perubahan A1C signifikan pada kelompok intervensi (edukasi + aplikasi) pasca 3 bulan evaluasi yaitu dari 9,5 (7,8-13)% menjadi 8,3 (5,8-10,5)%,  $p < 0,001$ . Tidak terdapat perbedaan perubahan signifikan A1C antara kelompok intervensi dengan kelompok kontrol,  $p = 0,103$ . Proporsi penurunan A1C 1% tidak berbeda bermakna antar kelompok,  $p = 0,427$ . **Kesimpulan.** Terdapat perbedaan nilai A1C penyandang DM tipe 2 dengan terapi insulin dosis multipel harian sebelum dan setelah pemberian edukasi dan aplikasi. Tidak terdapat perbedaan penurunan A1C maupun proporsi penurunan A1C 1% penyandang DM tipe 2 dengan terapi insulin dosis multipel harian antara kelompok yang mendapatkan edukasi secara tatap muka dan aplikasi dengan kelompok yang hanya mendapatkan edukasi secara tatap muka.

.....**Background.** The number of people with diabetes mellitus increases while glycemic control is still difficult to achieve. Education needs to be given continuously to achieve good glycemic control, unfortunately there are time limited. The mobile phone application provides continuous education and plays a role in glycemic control but its benefits in Indonesia are still unknown. **Objective.** To know the benefit of mobile phone application-based education on glycemic control for people with type 2 diabetes on multiple daily dose insulin **Methods.** Randomized controlled trial. 29 subjects on the intervention group (education + smartphone application) and 31 subjects on the control group (education) who fulfill the inclusion criterias: type 2 diabetes, age 30-60 years old, using multiple daily dose insulin, A1C 7%, and operating smartphone. A1C was measured at the beginning and 3 months after intervention. Wilcoxon test was performed to analyze the difference of A1C before and after 3 months after intervention. Mann Whitney test was performed to analyze the difference change of A1C between groups. Chi square was performed to analyze the difference of proportion A1C 1% decrease between groups. **Results.** A1C change significantly in the

intervention group after 3 months evaluation from 9,5 (7,8-13)% to 8,3 (5,8-10,5)%,  $p < 0,001$ . A1C change between groups is no difference,  $p = 0,103$ . There is no difference of proportion A1C 1% decrease between groups,  $p = 0,427$ . Conclusion. There was a difference in A1C value of people with type 2 diabetes with multiple daily dose insulin therapy before and after the provision of education and application. There is no difference in A1C reduction and the proportion of A1C reduction 1% of people with type 2 diabetes mellitus with multiple daily dose insulin therapy between intervention (education + application) group and control (education only) group.