

## ABSTRAK

**Latar Belakang:** Dasar implementasi dan tujuan manajemen diri dirumuskan melalui kolaborasi yang kuat antara pasien DMT2, keluarga dan tim tenaga kesehatan secara terintegrasi untuk memonitor pelaksanaan regimen pengobatan dan kontrol glikemik. Oleh karena itu upaya yang dilakukan untuk memandu dan monitoring manajemen diri diabetes terintegrasi perlu difasilitasi dengan pengembangan mobile aplikasi.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan manajemen diri diabetes terintegrasi berbasis aplikasi android (DiaRIn App) dalam manajemen diri dan kontrol glikemik pasien DMT2.

**Metode Penelitian:** Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *Exploratory Sequential Mixed Methods Design* yang meliputi tiga tahap yang dilakukan di puskesmas wilayah kota Yogyakarta pada bulan November 2021 – November 2022. Data hasil diskusi kelompok terarah dari 9 pasien DMT2, 9 keluarga dan 10 perawat serta wawancara dari 10 orang dokter dan 2 orang staf BPJS Kesehatan dianalisis secara *content analysis*. *Usability testing* aplikasi DiaRIn dilakukan dengan metode *Heuristic Evaluation (HE)* dan *Think Aloud (TA)* yang hasilnya dianalisis dengan *direct content analysis*. Penelitian kuasi eksperimen pada 81 responden dilaksanakan selama 3 bulan di Puskesmas Mergangsan dan Puskesmas Wirobrajan Yogyakarta. Data dianalisis menggunakan Paired t-test, independent t-test dan Regresi Linier Berganda.

**Hasil:** Penelitian tahap I menghasilkan enam tema yaitu: 1) persepsi dan pendukung pelaksanaan manajemen diri diabetes; 2) tantangan dalam manajemen Penanganan DM; 3) manajemen Penanganan DM yang komprehensif; 4) kesadaran diri dan peran pasien, keluarga dan tenaga kesehatan dalam manajemen diri diabetes; 5) koordinasi dan kolaborasi pasien, keluarga dan tenaga kesehatan diperlukan dalam manajemen diabetes; 6) perlunya sistem yang tersosialisasi untuk memfasilitasi manajemen diri diabetes. Tahap II didapatkan hasil dari HE perbaikan yang minor dan mudah digunakan, dan hasil dari TA yaitu ditemukan 4 tema yang menggambarkan bahwa aplikasi DiaRIn efektif, efisien dan memenuhi kepuasan pengguna. Tahap III ditemukan ada pengaruh penggunaan aplikasi DiaRIn terhadap rerata skor manajemen diri secara signifikan ( $p\text{-value} < 0,05$ ) dan tidak signifikan terhadap nilai HbA1c ( $p\text{-value} > 0,05$ ). Secara kualitatif pengguna merasa puas menggunakan aplikasi android DiaRIn karena efektif dan efisien dalam membantu manajemen diri diabetes dan direkomendasikan untuk digunakan oleh pasien DMT2 secara umum.

**Kesimpulan:** Pelaksanaan manajemen diri diabetes membutuhkan peran aktif dan kolaborasi yang kuat antara pasien DMT2, keluarga dan tenaga kesehatan secara terintegrasi dan lebih mudah dilaksanakan dengan menggunakan Aplikasi DiaRIn.

**Kata Kunci:** Aplikasi android DiaRIn, Diabetes Melitus Tipe 2, manajemen diri terintegrasi, nilai HbA1c.

## ABSTRACT

**Background:** *The basis of Implementation and self-management goals are formulated through an integrated strong collaboration between patients with T2DM, families and health providers to monitor the implementation of treatment regimens and glycaemic control. It's need to be facilitated by a mobile applications which allow integrated monitoring by health providers and family.*

**Objective:** *This study aims to determine the effectiveness of integrated diabetes self-management using Android mobile application (DiaRIn App) in self-management and glycaemic control of patients with T2DM.*

**Methods:** *This research uses an Exploratory Sequential Mixed Methods which includes three stages of studies carried out in public health centers in the city of Yogyakarta during November 2021 – November 2022. Focus group discussions data from 9 patients with T2DM, 9 families and 10 nurses and interviews from 10 doctors and 2 BPJS Health staff were analysed using content analysis. Usability testing of the DiaRIn application was carried out using a Heuristic Evaluation (HE) and Think Aloud (TA) methods, the results of which were analysed using direct content analysis. Quasi-experimental research on 81 respondents was carried out for 3 months at Mergangsan and Wirobrajan Public Health Centers, Yogyakarta. Data were analysed using Paired t-test, independent t-test and Multiple Linear Regression.*

**Results:** *Phase I research emerged six themes: 1) perceptions and support for implementing diabetes self-management; 2) challenges in diabetes management; 3) comprehensive diabetes management; 4) self-awareness and the role of patients, families and health workers in diabetes self-management; 5) coordination and collaboration of patients, families and health workers is needed in diabetes management; 6) the need for a socialized system to facilitate diabetes self-management. In the second stage, the HE resulted, minor improvements and easy to use, and the results from TA were found to be 4 themes which illustrate that the DiaRIn application is effective, efficient and meets user satisfaction. In the quasi-experimental stage, it was found that there was a significant effect of using the DiaRIn application on changes in self-management scores ( $p\text{-value} < 0.05$ ) and not significantly on the HbA1c value ( $p\text{-value} > 0.05$ ). Qualitatively, users feel satisfied using the DiaRIn android application as this mobile application is effective and efficient in supporting implement diabetes self-management and is recommended for use by patients with T2DM in general.*

**Conclusion:** *Implementing diabetes self-management requires an active role and strong collaboration between patients with T2DM, families and health providers in an integrated manner and is easier to implement using the DiaRIn mobile application..*

**Keyword:** *DiaRIn android application, type 2 diabetes melitus, integrated self-management, HbA1c.*