

TESIS

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INTERVENSI *SELF-MANAGEMENT*
SECARA ONLINE DAN SECARA LANGSUNG TERHADAP KONTROL
GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELLITUS**

SYSTEMATIC REVIEW



Oleh:

HURIN'IN AISY BARIDAH

NIM 131814153087

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

TESIS

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INTERVENSI *SELF-MANAGEMENT*
SECARA ONLINE DAN SECARA LANGSUNG TERHADAP KONTROL
GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELLITUS**

SYSTEMATIC REVIEW



Oleh:

HURIN'IN AISY BARIDAH

NIM 131814153087

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

HALAMAN JUDUL

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INTERVENSI *SELF-MANAGEMENT*
SECARA ONLINE DAN SECARA LANGSUNG TERHADAP KONTROL
GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELLITUS**

SYSTEMATIC REVIEW

TESIS

Untuk Memperoleh Gelar Magister Keperawatan (M.Kep) pada Program Studi
Magister Keperawatan Fakultas Keperawatan UNAIR

Oleh:

HURIN'IN AISY BARIDAH

NIM 131814153087

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2020**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya bersumpah bahwa tesis ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun

Surabaya, Oktober 2020

Yang Menyatakan,



Hurin'in Aisy Baridah

NIM. 131814153087

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INTERVENSI *SELF-MANAGEMENT*
SECARA ONLINE DAN SECARA LANGSUNG TERHADAP KONTROL
GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELLITUS

SYSTEMATIC REVIEW

Oleh:

HURIN'IN AISY BARIDAH
NIM: 131814153087

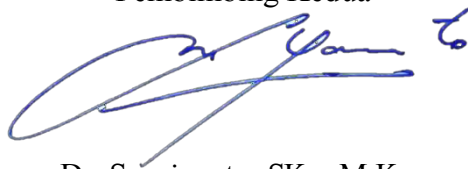
TESIS INI TELAH DISETUJUI
PADA TANGGAL, 28 SEPTEMBER 2020

Oleh
Pembimbing Ketua



Prof. Dr. I Ketut Suidiana, Drs., M.Si
NIP. 19550705 198003 1 005

Pembimbing Kedua



Dr. Supriyanto, SKp, M.Kes
NIP. 19690921 199203 1 001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi



Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes
NIP. 197212172000032001

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA PENGUJI TESIS

Tesis ini diajukan oleh:

Nama : Hurin'in Aisy Baridah
NIM : 131814153087
Program Studi : Magister Keperawatan
Judul : Perbandingan Efektivitas Intervensi *Self-Management* secara Online dan secara Langsung terhadap Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Mellitus : *Systematic Review*

Tesis ini telah diuji dan dinilai

Oleh panitia penguji

Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga

Pada tanggal 1 Oktober 2020

Panitia Penguji:

Ketua : Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes (.....)
NIP. 196808291989031002

Anggota: Prof. Dr. I Ketut Suidiana, Drs., M.Si (.....)
NIP. 195507051980031005

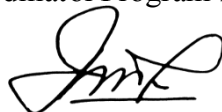
Dr. Supriyanto, S.Kp., M.Kes (.....)
NIP. 196909211992031001

Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes (.....)
NIP. 197212172000032001

Dr. Lilik Herawati, dr., M.Kes (.....)
NIP. 1975031420031122001

Mengetahui,

Koordinator Program Studi



Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes
NIP. 197212172000032001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Airlangga, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Hurin'in Aisy Baridah

NIM : 131814153087

Program Studi : Magister Keperawatan

Departemen : Keperawatan Medikal Bedah

Fakultas : Keperawatan

Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Airlangga **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya berjudul :

“Perbandingan Efektivitas Intervensi *Self-Management* secara Online dan secara Langsung terhadap Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Mellitus : *Systematic Review*”

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan) dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Airlangga berhak menyimpan, mengalih media formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di Surabaya

Pada tanggal, 1 Oktober 2020

Yang Menyatakan,



Hurin'in Aisy Baridah

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT, berkat rahmat, ridho karunia-Nya sehingga tesis dalam bentuk *systematic review* dengan judul “Perbandingan Efektivitas Intervensi *Self-Management* Secara Online dan Secara Langsung terhadap Kontrol Glikemik Pasien Diabetes Mellitus” dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ah. Yusuf, S.Kp., M.Kes, sebagai Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Magister Keperawatan.
2. Dr. Tintin Sukartini, S.Kp., M.Kes selaku Koordinator Program Studi Magister Keperawatan Universitas Airlangga dan selaku penguji yang telah memberikan arahan, fasilitas dan motivasi dalam penyelesaian tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
3. Prof. Dr. I Ketut Suidiana, Drs., M.Si selaku pembimbing ketua yang senantiasa meluangkan waktu, memberikan arahan, semangat, motivasi dan bimbingan dalam penyusunan tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
4. Dr. Supriyanto, SKp, M.Kes, selaku dosen pembimbing kedua yang senantiasa meluangkan waktu, memberikan arahan, semangat, motivasi dan bimbingan dalam penyelesaian tesis.

5. Prof. Dr. Kusnanto, S.Kp., M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran, masukan, arahan dan bimbingan dalam penyelesaian tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
6. Dr. Lilik Herawati, dr., M.Kes, AIFO selaku penguji yang telah memberikan saran, masukan, arahan dan bimbingan dalam penyelesaian tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf pengajar Program Studi Magister Keperawatan Unair yang telah mendidik dan membimbing serta memberikan ilmu selama masa perkuliahan.
8. Dr. Retno Indarwati, S.Kep., Ns., M.Kep dan Fatihul Arifin selaku sekretariat Program Studi Magister Keperawatan yang senantiasa sabar dan memberikan dukungan penuh dalam setiap penyelesaian tesis dalam bentuk *systematic review*.
9. Kedua orang tua (Bpk. Trimawan dan Ibu Nur Fadilah), adik saya (Dany), dan calon suami (Mas Agus) yang telah memberikan doa sepanjang waktu, menguatkan, memberi dukungan dan memotivasi dalam menyelesaikan penyusunan tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
10. Keluarga besar yang telah memberikan doa, dukungan, dan motivasi dalam penyelesaian tesis dalam bentuk *systematic review* ini.
11. Teman-teman seperjuangan M11 yang telah memberikan dukungan dan semangat.

Systematic review ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat diharapkan demi perbaikan ke depannya.

RINGKASAN

**PERBANDINGAN EFEKTIVITAS INTERVENSI *SELF-MANAGEMENT*
SECARA ONLINE DAN SECARA LANGSUNG TERHADAP KONTROL
GLIKEMIK PASIEN DIABETES MELLITUS :
*SYSTEMATIC REVIEW***

Oleh: Hurin'in Aisy Baridah

Diabetes mellitus (DM) salah satu gangguan metabolisme heterogen yang ditandai dengan adanya hiperglikemia akibat kelainan sekresi insulin, kerja insulin yang rusak atau keduanya. Hiperglikemi pada DM disebabkan kontrol glikemik yang buruk dan masih menjadi masalah mayoritas pasien DM. Permasalahan kontrol glikemik yang terjadi secara signifikan meningkatkan beban keuangan bagi keluarga, meningkatkan kecacatan, mengurangi harapan hidup pasien dan membutuhkan biaya perawatan yang mahal. Selama ini bentuk intervensi *self-management* sudah berjalan sesuai kebutuhan masing-masing yang menunjukkan hasil efektif. Namun, rangkuman menyeluruh mengenai keefektifan intervensi ini belum dijelaskan.

Penelitian ini menggunakan desain *systematic review*. Strategi pencarian artikel menggunakan lima database elektronik, yaitu *Scopus*, *ProQuest*, *CINAHL*, *Pubmed*, dan *Science Direct*. Pencarian dilakukan mulai Mei-Juni 2020 untuk mengidentifikasi artikel penelitian yang relevan. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian artikel disesuaikan dengan *Medical Subject Heading (MeSH)*, yaitu “*glycemic control*” AND “*diabetes mellitus*” AND “*self-management*” AND “*intervention*”. Pencarian artikel dibatasi pada publikasi artikel 5 tahun terakhir (2015-2020) dan berbahasa Inggris. Kelayakan artikel menggunakan *PICOS frame work*: **Population**, Pasien T1DM dan T2DM. **Intervention**, *Self-Management* online maupun secara langsung. **Comparison**, Intervensi standar dari layanan kesehatan atau *placebo*. **Outcome**, menjelaskan hasil kontrol glikemik (HbA1c dan kadar glukosa darah) pada pasien DM. **Study design and publication type**, *randomized controlled trials (RCTs)*, *quasi-experimental*, dan *cohort study*. **Publication years**, tahun 2015-2020. **Language**, Bahasa Inggris. Seleksi studi dimulai dari memeriksa duplikasi artikel. Kemudian dilakukan skrining pada judul, abstrak, *full-text* dan penilaian metodologi yang dilakukan untuk menganalisis eligibilitas studi. Hasil tabulasi data dan analisis naratif dari temuan studi ditampilkan. Dalam menilai kualitas artikel, peneliti menggunakan *The Center for review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline*. Risiko bias dilihat dari metode penelitian masing-masing studi, yang terdiri dari: Teori, Desain, Sampel, Variabel, Instrumen, dan Analisis. Penyusunan *systematic review* ini menggunakan *PRISMA checklist* sebagai petunjuk.

Systematic review ini menggunakan metode analisis deskriptif yang berdasarkan tema yang telah ditentukan. Data relevan yang ditelaah oleh pertanyaan ulasan, termasuk: penulis, negara, tahun, latar belakang, kerangka teori, tujuan penelitian, desain penelitian, ukuran sampel, metode pengambilan

sampel, deskriptif peserta, keandalan, dan validitas, instrument pengukuran, analisis dan teknik statistik, dan analisis hasil. Sintesis data dalam *systematic review* ini menggunakan pendekatan naratif untuk mengumpulkan bukti tentang efektifitas intervensi dan mengembangkan narasi tekstual yang koheren tentang kesamaan dan perbedaan antara studi.

Dua puluh lima artikel memenuhi kriteria inklusi, dengan desain studi 22 artikel menggunakan *Randomized Controlled Trial*, 2 artikel *Quasy-Experimental*, 1 artikel Observasional (*cohort-study*). Berdasarkan hasil tersebut, setelah dilakukan *critical appraisal* menggunakan *the JBI critical appraisal tools* untuk diberikan skor kualitas. Artikel dengan desain *Randomized Control Trials* diberi skor total mulai dari sepuluh hingga tiga belas poin dari total tiga belas poin pada daftar *checklist*. *Quasy-Experimental* artikel pada *systematic review* ini diberikan poin delapan hingga sembilan dari total sembilan poin pada daftar *checklist*. *Cohort-study* diberikan poin sepuluh dari total sebelas poin pada daftar *checklist*.

Studi dalam *systematic review* ini didapatkan sebanyak 6 penelitian dilakukan di Cina yaitu pada RS, RS Universitas, Pusat Kesehatan Masyarakat, dan lembaga penelitian, sebanyak 4 studi dilakukan di Amerika yaitu pada Klinik Kesehatan Diabetes dan Pusat Layanan Kesehatan, 2 studi dilakukan di Brazil yaitu pada RS dan Pusat Layanan Kesehatan. Penelitian juga dilakukan di Iran, Indonesia, New Zealand, Spanyol, Jerman, Tokyo, Yunani Utara, England, Turki, Nigeria, Portugal, Tiongkok, dan Islandia. Responden dalam penelitian ini adalah pasien T1DM dan T2DM di beberapa negara. Dalam studi ini telah disebutkan intervensi *self-management* terhadap kontrol glikemik pada pasien DM, dengan mayoritas responden berjumlah 100 pasien. Pasien DM dalam penelitian berusia dari 18-80 tahun, dan bersifat multi wilayah. Karakteristik gender hampir sama antara laki-laki dan perempuan, dan sebagian besar tingkat *self-management* responden dilevel yang rendah.

Berdasarkan hasil studi, terdapat dua macam intervensi *self-management*, yaitu intervensi secara online dan menggunakan intervensi secara langsung. 14 studi menggunakan intervensi *self-management* secara online berupa *Health Education and Self-Management Programme based SMS*, *Telecoaching Programme for Diabetes Management*, *Web-based Self-Mangement Programme*, *Self-Management based App*. Sebanyak 11 studi menggunakan intervensi secara langsung berupa *Diabetes Self Management Education (DSME)*, *Diabetes Conversation Maps*, *Patient-Practitioner Communication*, *Peer Support Intervention*, *The Close Reading and Creative Writing in Diabetes (CrewD) Programme*, *Case Management (CM)*, *Diabetes Mellitus Self Management (DMSM)*, *Family-based Self-management educational*.

Intervensi *self-management* pada DM sebagai salah satu cara untuk mengajak pasien dalam mencapai hasil kesehatan yang tepat yang berdampak pada peningkatan keseimbangan psikologis dan perubahan perilaku. Sistem intervensi *self-management* secara *online*, terdiri dari pendidikan kesehatan, pemantauan diet, dan *monitoring* mandiri kadar glukosa darah. Intervensi tersebut tidak dapat menggantikan kontak langsung dan pemeriksaan fisik, tetapi dapat membantu pasien DM mencapai target glikemik dan dapat hemat biaya dalam perawatan kesehatan. Intervensi *self-management* secara langsung dilakukan

melalui pertemuan tatap muka dengan media dan metode yang bermacam-macam sesuai kebutuhan pasien.

SUMMARY

**COMPARISON OF EFFECTIVITY BETWEEN ONLINE AND DIRECT
SELF-MANAGEMENT INTERVENTIONS ON GLYCEMIC CONTROL OF
DIABETES MELLITUS PATIENTS :
SYSTEMATIC REVIEW**

By : Hurin'in Aisy Baridah

Diabetes mellitus (DM) is a heterogeneous metabolic disorder characterized by hyperglycemia due to abnormal insulin secretion, damaged insulin action or both. Hyperglycemia in DM is caused by poor glycemic control and is still a problem for the majority of DM patients. Glycemic control problems that occur significantly increase the financial burden on the family, increase disability, reduce patient life expectancy and require expensive treatment costs. So far, the form of self-management intervention has been running according to individual needs, showing effective results. However, a comprehensive summary of the effectiveness of this intervention has not been described.

*This study uses a systematic review design. The article search strategy uses five electronic databases, namely Scopus, ProQuest, CINAHL, Pubmed, and Science Direct. The article research was conducted from May to June 2020 to identify relevant research articles. The keywords used in the article search are adjusted to Medical Subject Heading (MeSH), namely "glycemic control" AND "diabetes mellitus" AND "self-management" AND "intervention". The search is limited to the publication of articles in the last 5 years (2015-2020) and in English. The feasibility of the article using PICOS frame work: **Population**, T1DM and T2DM Patients. **Intervention**, Self-management online or directly. **Comparison**, a usual intervention from a standar health service center or placebo. **Outcome**, the result describe about glycemic control in (HbA1c and Blood Glucose Levels) on DM patients. **Study design and publication types**, randomized controlled trials (RCTs), Quasi-Experimental, and cohort-study. **Publication years**, 2015 to 2020. **Language**, English. Study selection starts from checking article duplication. Then screening in title, abstract, full-text and methodology assessment is carried out to analyze the study eligibility. In assessing the quality of articles, researchers used The Center for Review and Dissemination and the Joanna Briggs Institute Guideline. The risk of bias is seen from the research method of each study, which consists of: Theory, Design, Samples, Variables, Instruments, and Analysis. The preparation of this systematic review uses the PRISMA checklist as a guidance. The results of data tabulation and narrative analysis of the study findings are displayed.*

This systematic review uses a descriptive analysis method based on a predetermined theme. Relevant data analyzed by review questions, including: author, country, year, background, theoretical framework, research objectives,

research design, sample size, sampling method, participant descriptive, reliability, and validity, measurement instruments, analysis and statistical techniques, and analysis of results. The data synthesis in this systematic review uses a narrative approach to gather evidence about the effectiveness of interventions and develop a coherent textual narrative about the similarities and differences between studies.

Twenty four articles that met the inclusion criteria, 22 studies were obtained from Randomized Control Trials, 2 studies used Quasy-Experimental, 1 observational studies (cohort-study). Based on these results, after the critical appraisal was carried out using the JBI critical appraisal tools, a quality score was given. Articles with Randomized Control Trials design are given a total score ranging from ten to thirteen points from a total of thirteen points on the checklist. Quasi-Experimental articles on this systematic review are given eight to nine points out of a total of nine points on the checklist. The cohort-study was awarded ten points out of a total of eleven points on the checklist.

The study in this systematic review found that 6 studies were conducted in China, i.e., at hospitals, public health centers, and research institutions, 4 studies were conducted in America, i.e., at the Diabetes Health Clinic and Health Care Center, 2 studies were conducted in Brazil, i.e., in Hospitals and Health Care Centers. Research was also carried out in Iran, Indonesia, New Zealand, Spain, Germany, Tokyo, Northern Greece, England, Turkey, Nigeria, Portugal, China and Iceland. Respondents in this study were patients with T1DM and T2DM in several countries. In this study, it has been mentioned that self-management interventions for glycemic control in DM patients, with the majority of respondents numbering 100 patients. DM patients in the study were aged 18-80 years, and were multi-regional. Gender characteristics are almost the same between men and women, and most of the respondents' level of self-management is low.

Based on the study results, there are two kinds of self-management interventions, namely online intervention and direct intervention. 14 studies using online self-management interventions in the form of Health Education and Self-Management Program based on SMS, Telecoaching Program for Diabetes Management, Web-based Self-Management Program, Self-Management based App. A total of 11 studies used direct intervention in the form of Diabetes Self Management Education (DSME), Diabetes Conversation Maps, Patient-Practitioner Communication, Peer Support Intervention, The Close Reading and Creative Writing in Diabetes (CrewD) Program, Case Management (CM), Diabetes Mellitus. Self Management (DMSM), Family-based Self-management educational.

Self-management intervention in DM as a way to encourage patients to achieve the right health outcomes that have an impact on improving psychological balance and changing behavior. An online self-management intervention system, consisting of health education, diet monitoring, and independent monitoring of blood glucose levels. These interventions cannot replace direct contact and physical examination, but can help DM patients reach

glycemic targets and can be cost effective in health care. Direct self-management interventions are carried out through face-to-face meetings with various media and methods according to patient needs.