



# Sanitas: Journal of Health, Medical, and Psychological Studies

Vol 2 No 1 August 2026, Hal 111-120  
ISSN: 3123-4070 (Print) ISSN: 3123-3163 (Electronic)  
Open Access: <https://scriptaintelektual.com/sanitas/index>

## Pengaruh Diabetes *Self-Management Education* (DSME) Melalui *E-Booklet* Terhadap Efikasi Diri pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Kajen Pekalongan

Lia Leonita<sup>1\*</sup>, Emilia Puspitasari<sup>2</sup>, Rahayu Winarti<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup> Universitas Widya Husada Semarang, Indonesia

email: [lia.leonita.80@gmail.com](mailto:lia.leonita.80@gmail.com)<sup>1</sup>

### Article Info :

Received:  
05-04-2026  
Revised:  
21-04-2026  
Accepted:  
02-05-2026

### Abstract

*Diabetes mellitus (DM) is a chronic metabolic disorder with a steadily increasing prevalence at both global and national levels. This condition poses a high risk of severe complications, including cardiovascular disease, renal failure, and neuropathy. Effective management of DM requires active patient participation through Diabetes Self-Management (DSM), which is strongly influenced by self-efficacy. However, many patients still exhibit low self-efficacy, highlighting the need for educational interventions such as Diabetes Self-Management Education (DSME), including those delivered through digital media like e-booklets. This study aims to examine the effect of DSME delivered via e-booklets on the self-efficacy of DM patients at RSUD Kajen Pekalongan. The study employed a quantitative approach with a quasi-experimental one-group pretest–posttest design without a control group. The population consisted of hospitalized DM patients, with an average of 92 patients per month, and a sample of 92 respondents selected using purposive sampling. Data were collected using the Diabetes Management Self-Efficacy Scale questionnaire and analyzed through frequency distribution and the Wilcoxon test. The results indicate that 90% of respondents had low self-efficacy prior to the intervention, which increased to 66.9% in the moderate category following the intervention. Statistical analysis revealed a significant effect ( $p = 0.000$ ), confirming that e-booklet-based DSME effectively enhances self-efficacy among patients with DM.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Diabetes Self-Management Education, E-Booklet, Self-Efficacy, Wilcoxon Test.*

### Abstrak

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis dengan prevalensi yang terus meningkat secara global dan nasional. Kondisi ini berisiko tinggi menimbulkan komplikasi serius seperti penyakit kardiovaskular, gagal ginjal, dan neuropati. Pengelolaan DM yang efektif memerlukan partisipasi aktif pasien melalui Diabetes Self-Management (DSM), yang sangat dipengaruhi oleh efikasi diri. Namun, masih banyak pasien dengan efikasi diri rendah sehingga diperlukan intervensi edukasi berupa Diabetes Self-Management Education (DSME), termasuk melalui media digital seperti e-booklet. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh DSME melalui e-booklet terhadap efikasi diri pasien DM di RSUD Kajen Pekalongan. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain quasi-experimental one group pretest-posttest tanpa kelompok kontrol. Populasi adalah pasien DM rawat inap dengan rata-rata 92 orang per bulan, dengan sampel sebanyak 92 responden yang dipilih secara purposive sampling. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner Diabetes Management Self-Efficacy Scale dan dianalisis dengan distribusi frekuensi serta uji Wilcoxon. Hasil menunjukkan 90% responden memiliki efikasi diri rendah sebelum intervensi, meningkat menjadi 66,9% kategori sedang setelah intervensi. Uji statistik menunjukkan pengaruh signifikan ( $p=0,000$ ), sehingga DSME berbasis e-booklet efektif meningkatkan efikasi diri pasien DM.

**Kata kunci:** *Diabetes Mellitus, Pendidikan Pengelolaan Diabetes Mandiri, Buku Elektronik, Keyakinan Diri, Uji Wilcoxon.*



©2022 Authors.. This work is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.  
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

## PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) telah berkembang menjadi tantangan kesehatan global yang semakin kompleks, ditandai dengan peningkatan prevalensi yang konsisten di berbagai tingkat sosial ekonomi serta meningkatnya beban morbiditas dan mortalitas akibat komplikasi kronis. Data epidemiologis mutakhir menunjukkan bahwa DM memengaruhi ratusan juta populasi dunia dan diproyeksikan terus meningkat seiring dengan perubahan demografi, urbanisasi, serta gaya hidup modern yang tidak sehat

(WHO, 2024a; WHO, 2024b; International Diabetes Federation, 2023). Kompleksitas patofisiologi DM, khususnya diabetes mellitus tipe 2, mencerminkan interaksi multifaktorial antara resistensi insulin, disfungsi pankreas, serta determinan perilaku, sehingga menuntut pendekatan pengelolaan yang komprehensif dan berkelanjutan (Maruf et al., 2025).

Konteks regional di Indonesia, khususnya Jawa Tengah, menunjukkan fluktuasi prevalensi yang tetap tinggi, mengindikasikan adanya tantangan sistemik dalam pengendalian penyakit ini (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2022). Perkembangan kajian ilmiah menunjukkan bahwa pengelolaan diabetes yang efektif tidak hanya bergantung pada intervensi farmakologis, tetapi juga pada keterlibatan aktif pasien melalui *Diabetes Self-Management (DSM)*, yang mencakup pengaturan diet, aktivitas fisik, kepatuhan pengobatan, serta pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri (Greenes & Fiol, 2023; Nguyen et al., 2022). Berbagai penelitian mengungkapkan bahwa pengetahuan dan praktik perawatan diri berperan signifikan dalam menentukan keberhasilan kontrol glikemik, meskipun variabel tersebut dipengaruhi oleh faktor klinis dan psikososial seperti jenis terapi dan kondisi komorbid (Afaya et al., 2023).

Intervensi *Diabetes Self-Management Education (DSME)* terbukti mampu meningkatkan literasi kesehatan, perilaku manajemen diri, serta perubahan gaya hidup, terutama ketika diberikan secara terstruktur dan berkelanjutan (Abdulsalam et al., 2025). Dalam kerangka teori kognitif sosial, efikasi diri menjadi determinan utama yang memengaruhi kemampuan individu dalam mentransformasikan pengetahuan menjadi tindakan nyata yang konsisten (Calicchio, 2023; Argasiam, 2024). Meskipun demikian, literatur menunjukkan adanya inkonsistensi hasil dan keterbatasan yang menghambat implementasi luas intervensi DSME. Sejumlah studi memang melaporkan hubungan positif antara DSME dengan peningkatan efikasi diri dan *self-management*, namun besaran dan keberlanjutan efek tersebut sangat bergantung pada konteks, metode penyampaian, serta tingkat keterlibatan pasien (Hosnaini et al., 2024; Komalasari et al., 2024).

Penelitian yang ada juga masih didominasi pendekatan edukasi konvensional, dengan eksplorasi terbatas terhadap pemanfaatan media digital yang berpotensi meningkatkan aksesibilitas dan kontinuitas pembelajaran (Hermalasari et al., 2023). Di sisi lain, faktor risiko seperti usia, gaya hidup, dan kondisi metabolik tetap berkontribusi terhadap progresivitas penyakit meskipun intervensi edukatif telah diberikan, yang menunjukkan adanya kesenjangan dalam efektivitas dan personalisasi program edukasi (Hu et al., 2025; Belsky et al., 2023). Keterbatasan tersebut menjadi semakin krusial mengingat dampak klinis serius dari diabetes yang tidak terkelola dengan baik, termasuk penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, serta peningkatan risiko kematian (Dewi, 2023; Riamah, 2022).

Rendahnya keberhasilan pengelolaan mandiri tidak hanya disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, tetapi juga lemahnya faktor psikologis seperti efikasi diri yang berperan langsung dalam membentuk kepatuhan dan keberlanjutan perilaku kesehatan (Hatta & Maesarah, 2022; Cahyono, 2024). Interaksi antara aspek kognitif, perilaku, dan teknologi dalam manajemen diabetes menegaskan perlunya strategi edukasi inovatif yang tidak hanya informatif, tetapi juga mampu memperkuat keyakinan pasien dalam mengelola penyakitnya secara mandiri. Pendekatan berbasis teknologi digital mulai menunjukkan potensi dalam meningkatkan keterlibatan pasien, meskipun bukti empirisnya masih terbatas pada konteks tertentu (Yaagoob et al., 2023).

Dalam lanskap tersebut, integrasi DSME dengan media digital seperti *e-booklet* menjadi pendekatan yang menjanjikan karena mampu menggabungkan struktur edukasi sistematis dengan fleksibilitas akses berbasis teknologi. Media digital memiliki keunggulan dalam menyajikan informasi secara interaktif dan menarik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman serta retensi informasi pasien (Hermalasari et al., 2023). Namun, efektivitas penggunaan *e-booklet* dalam meningkatkan efikasi diri pasien diabetes, khususnya pada pasien rawat inap, masih belum banyak diteliti secara empiris, terutama dalam konteks pelayanan kesehatan lokal yang memiliki karakteristik unik terkait budaya, sistem layanan, dan profil pasien. Minimnya fokus penelitian pada efikasi diri sebagai variabel utama juga menunjukkan adanya celah konseptual dalam memahami bagaimana intervensi edukasi memengaruhi kesiapan psikologis pasien dalam menjalankan *self-management*.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh *Diabetes Self-Management Education (DSME)* melalui media *e-booklet* terhadap efikasi diri pasien diabetes mellitus di RSUD Kajen Pekalongan. Studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis dalam memperkuat pemahaman mengenai peran integratif antara edukasi berbasis teknologi dan konstruksi psikologis efikasi diri dalam

manajemen penyakit kronis, sekaligus menawarkan kontribusi metodologis melalui pengujian model intervensi edukatif yang adaptif, terukur, dan relevan dengan kebutuhan pelayanan kesehatan modern.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian empiris kuantitatif dengan pendekatan quasi-experimental menggunakan desain *one group pretest–posttest without control*, yang bertujuan untuk mengevaluasi perubahan efikasi diri pasien sebelum dan setelah intervensi Diabetes *Self-Management Education* (DSME) berbasis *e-booklet*. Populasi penelitian mencakup seluruh pasien diabetes mellitus yang menjalani rawat inap di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan dengan rata-rata kunjungan sebanyak 92 pasien per bulan, sedangkan sampel penelitian berjumlah 92 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria inklusi berupa pasien dengan diagnosis diabetes mellitus, mampu berkomunikasi dengan baik, dan bersedia menjadi responden, serta kriteria eksklusi berupa pasien dengan kondisi klinis tidak stabil atau mengalami gangguan kognitif (Ambarwati et al., 2024).

Prosedur pengumpulan data dilakukan melalui tahap pretest untuk mengukur efikasi diri awal, dilanjutkan dengan pemberian intervensi DSME menggunakan media *e-booklet* sesuai standar operasional prosedur, kemudian dilakukan posttest untuk mengukur perubahan efikasi diri setelah intervensi. Instrumen penelitian yang digunakan meliputi kuesioner *Diabetes Management Self-Efficacy Scale* yang telah tervalidasi untuk mengukur tingkat efikasi diri pasien, serta media intervensi berupa *e-booklet* yang dirancang secara sistematis sebagai sarana edukasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif berupa ukuran tendensi sentral untuk menggambarkan karakteristik data, serta uji non-parametrik Wilcoxon untuk menguji perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest. Seluruh prosedur penelitian telah memenuhi prinsip etika penelitian dengan memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan dengan nomor 198/EC-LPPM/UWHS/XI/2025, serta memastikan kerahasiaan data dan persetujuan partisipasi responden melalui informed consent.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Responden dan Implikasinya terhadap Efikasi Diri

Karakteristik responden menunjukkan dominasi kelompok usia dewasa madya yang memiliki kerentanan terhadap gangguan metabolik kronis. Pada fase ini terjadi penurunan sensitivitas insulin yang berkontribusi terhadap perkembangan diabetes mellitus. Kondisi tersebut memperkuat hubungan antara faktor usia dan kompleksitas pengelolaan penyakit. Temuan ini selaras dengan konsep bahwa diabetes merupakan penyakit kronis progresif yang meningkat seiring usia (World Health Organization, 2024a). Distribusi usia memperlihatkan bahwa mayoritas responden berada pada rentang 40–59 tahun dengan proporsi signifikan. Pola ini mengindikasikan kelompok usia produktif menghadapi tekanan kesehatan sekaligus beban sosial ekonomi. Faktor tersebut berpotensi menurunkan efikasi diri dalam pengelolaan penyakit. Literatur menunjukkan bahwa usia dewasa madya sering mengalami stres adaptif yang memengaruhi perilaku kesehatan (Nuraini et al., 2025).

Jenis kelamin responden menunjukkan dominasi perempuan dalam sampel penelitian. Perempuan cenderung memiliki risiko lebih tinggi terhadap resistensi insulin akibat faktor hormonal dan komposisi tubuh. Kondisi biologis ini turut memengaruhi persepsi diri terhadap kemampuan pengelolaan penyakit. Temuan ini konsisten dengan kajian perilaku kesehatan pada pasien diabetes (Riamah, 2022). Aspek pekerjaan menunjukkan sebagian besar responden masih aktif bekerja. Aktivitas kerja dapat meningkatkan stres dan membatasi waktu untuk melakukan perawatan mandiri. Hal tersebut berdampak pada rendahnya konsistensi dalam pengelolaan diabetes. Penelitian sebelumnya menegaskan bahwa tuntutan pekerjaan berpengaruh terhadap self-management pasien (Nguyen et al., 2022).

Tingkat pendidikan responden didominasi oleh lulusan menengah yang memiliki keterbatasan dalam literasi kesehatan. Kondisi ini memengaruhi kemampuan memahami informasi terkait pengelolaan diabetes. Rendahnya literasi kesehatan dapat menghambat pengambilan keputusan yang tepat dalam perawatan diri. Hal ini sejalan dengan konsep edukasi kesehatan dalam manajemen diabetes (Naningsi et al., 2025). Distribusi lama menderita menunjukkan mayoritas responden telah hidup dengan diabetes selama lebih dari lima tahun. Durasi penyakit yang panjang meningkatkan risiko komplikasi serta beban psikologis. Kondisi tersebut dapat menurunkan motivasi dalam menjalankan perawatan mandiri. Temuan ini didukung oleh studi terkait neuropati dan durasi penyakit (Nasibu &

Priasmoro, 2025). Hubungan antara lama menderita dan efikasi diri menunjukkan adanya kejenuhan dalam menjalani terapi jangka panjang. Pasien cenderung mengalami penurunan kepatuhan akibat rutinitas pengobatan yang berulang. Hal ini memperlihatkan pentingnya intervensi edukatif berkelanjutan. Faktor psikologis juga berperan dalam dinamika efikasi diri pasien (Purwaningsih et al., 2025). Di tengah analisis karakteristik tersebut, data empiris ditampilkan untuk memperjelas distribusi responden.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di RSUD Kajen Kabupaten Pekalongan, Desember 2025 (n= 75)**

| Karakteristik                  | Frekuensi (f) | Persentase (%) |
|--------------------------------|---------------|----------------|
| <b>Umur</b>                    |               |                |
| Dewasa awal (20-39 tahun)      | 5             | 6,7            |
| Dewasa madya (40-59 tahun)     | 65            | 86,7           |
| Lanjut usia ( $\geq$ 60 tahun) | 5             | 6,7            |
| <b>Jenis Kelamin</b>           |               |                |
| Laki-laki                      | 33            | 44             |
| Perempuan                      | 42            | 56             |
| <b>Pekerjaan</b>               |               |                |
| Tidak bekerja                  | 35            | 46,7           |
| Bekerja                        | 40            | 53,3           |
| <b>Tingkat Pendidikan</b>      |               |                |
| Tidak sekolah/ tidak tamat SD  | 7             | 9,3            |
| Tamat SD/SMP/MTS               | 26            | 34,7           |
| Tamat SMA/SMK/MA               | 35            | 46,7           |
| Tamat DIII/ S1/S2/S3           | 7             | 9,3            |
| <b>Lama Menderita</b>          |               |                |
| 1-5 tahun                      | 42            | 56             |
| 6-10 tahun                     | 27            | 36             |
| > 10 tahun                     | 6             | 8              |
| Total                          | 75            | 100            |

Data pada tabel menunjukkan dominasi kelompok usia dewasa madya dengan karakteristik sosial ekonomi yang beragam. Pola ini memberikan gambaran awal terkait faktor risiko yang memengaruhi efikasi diri. Analisis distribusi ini penting untuk memahami konteks intervensi DSME. Interpretasi lebih lanjut menunjukkan bahwa karakteristik demografis berkontribusi terhadap variasi efikasi diri pasien. Faktor internal seperti usia dan psikologis berinteraksi dengan faktor eksternal seperti pendidikan dan pekerjaan. Interaksi ini membentuk perilaku self-management yang kompleks.

Model biopsikososial mendukung pendekatan multidimensional dalam memahami kondisi pasien (Utami et al., 2025). Secara keseluruhan, karakteristik responden menunjukkan bahwa faktor demografis dan klinis saling berkaitan dalam menentukan efikasi diri. Variasi tersebut memperlihatkan perlunya pendekatan edukasi yang adaptif dan kontekstual. Intervensi DSME harus mempertimbangkan latar belakang individu untuk meningkatkan efektivitas. Hal ini menegaskan pentingnya strategi edukasi berbasis kebutuhan pasien (Tandra, 2024).

### **Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Sebelum Diberikan Diabetes Self-Management Education (DSME)**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat efikasi diri yang rendah sebelum diberikan intervensi DSME. Kondisi ini mencerminkan keterbatasan kemampuan pasien dalam mengelola penyakit secara mandiri. Rendahnya efikasi diri berimplikasi pada ketidakmampuan dalam mempertahankan perilaku perawatan jangka panjang. Temuan ini sesuai dengan konsep bahwa efikasi diri merupakan determinan utama dalam perilaku kesehatan (Nuraini et al., 2025). Efikasi diri yang rendah menunjukkan bahwa pasien belum memiliki keyakinan terhadap kemampuan dirinya dalam mengontrol kadar gula darah. Ketidakpastian ini berdampak pada kepatuhan

terhadap terapi dan pengelolaan diet. Pasien cenderung bergantung pada tenaga kesehatan dalam pengambilan keputusan. Hal ini konsisten dengan teori self-management pada penyakit kronis (Riamah, 2022).

Kurangnya efikasi diri juga berkaitan erat dengan keterbatasan pengetahuan pasien mengenai diabetes mellitus. Pengetahuan yang tidak memadai menghambat pemahaman tentang pentingnya perawatan mandiri. Hal ini memperkuat hubungan antara edukasi dan pembentukan efikasi diri. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya korelasi signifikan antara pengetahuan dan efikasi diri pasien diabetes (Komalasari et al., 2024). Selain faktor pengetahuan, kondisi psikologis turut memengaruhi rendahnya efikasi diri. Pasien sering mengalami kecemasan dan ketakutan terhadap komplikasi penyakit. Perasaan tersebut dapat menurunkan motivasi dalam melakukan pengelolaan diri. Studi menunjukkan bahwa distress diabetes berperan dalam menurunkan efikasi diri pasien (Wei et al., 2025).

Aspek perilaku juga memperlihatkan bahwa pasien belum mampu menjalankan aktivitas self-management secara konsisten. Kegiatan seperti pemantauan gula darah dan pengaturan pola makan belum dilakukan secara optimal. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara pengetahuan dan praktik. Kondisi tersebut diperkuat oleh penelitian mengenai rendahnya kepatuhan pasien diabetes (Sonhaji et al., 2024). Faktor durasi penyakit juga berkontribusi terhadap rendahnya efikasi diri sebelum intervensi. Pasien yang telah lama menderita diabetes cenderung mengalami kelelahan dalam menjalani pengobatan. Kejenuhan ini berdampak pada penurunan motivasi dalam perawatan mandiri. Hal ini sejalan dengan konsep chronic illness burden pada pasien diabetes (Maruf et al., 2025).

Pendekatan edukasi menjadi kebutuhan mendesak untuk meningkatkan efikasi diri pasien. DSME dirancang untuk memberikan pemahaman komprehensif terkait pengelolaan diabetes. Tanpa intervensi edukatif, pasien berisiko mengalami penurunan kualitas hidup. Edukasi terbukti menjadi komponen penting dalam manajemen diabetes (Naningsi et al., 2025). Untuk memperjelas kondisi awal efikasi diri responden, data empiris disajikan sebagai berikut:

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Sebelum Diberikan Diabetes Self-Management Education (DSME) di RSUD Kajan Pekalongan Desember 2025 (n= 75)**

| <b>Efikasi Diri Sebelum Diberikan DSME</b> | <b>Frekuensi (f)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|--|----------------------|-----------------------|
| Rendah                                     | 73                   | 97,3                  |
| Sedang                                     | 2                    | 2,7                   |
| Tinggi                                     | 0                    | 0                     |
| Total                                      | 75                   | 100                   |

Data menunjukkan dominasi kategori efikasi diri rendah pada hampir seluruh responden. Kondisi ini mengindikasikan perlunya intervensi yang terstruktur untuk meningkatkan keyakinan diri pasien. Distribusi tersebut memperkuat urgensi implementasi DSME dalam praktik klinis. Interpretasi hasil menunjukkan bahwa rendahnya efikasi diri merupakan refleksi dari kurangnya dukungan edukasi dan psikososial. Pasien membutuhkan pendekatan yang tidak hanya informatif tetapi juga motivasional. Hal ini penting untuk membangun kepercayaan diri dalam pengelolaan penyakit. Model intervensi berbasis edukasi terbukti efektif dalam meningkatkan self-efficacy (Silalahi et al., 2023).

Kondisi awal efikasi diri pasien menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan dan kemampuan dalam pengelolaan diabetes. Rendahnya efikasi diri menjadi hambatan utama dalam keberhasilan terapi jangka panjang. Oleh karena itu, intervensi DSME diperlukan sebagai strategi untuk meningkatkan kapasitas pasien. Pendekatan ini sejalan dengan rekomendasi global dalam manajemen diabetes mellitus (World Health Organization, 2024b).

### **Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Sesudah Diberikan Diabetes *Self-Management Education* (DSME)**

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan efikasi diri pasien setelah diberikan intervensi DSME berbasis e-booklet. Perubahan ini mencerminkan peningkatan keyakinan pasien dalam mengelola penyakit secara mandiri. Efikasi diri yang meningkat berkontribusi terhadap perbaikan

perilaku kesehatan. Hal ini sejalan dengan konsep bahwa intervensi edukasi dapat memperkuat kemampuan self-management (Subkhan et al., 2024). Peningkatan efikasi diri menunjukkan bahwa pasien mulai memahami pentingnya pengelolaan diabetes secara komprehensif. Pemahaman ini meliputi aspek diet, aktivitas fisik, penggunaan obat, dan pemantauan gula darah. Proses pembelajaran melalui DSME membantu pasien dalam mengambil keputusan kesehatan yang tepat. Temuan ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan efektivitas edukasi dalam meningkatkan perilaku kesehatan (Sidiq et al., 2023).

Efektivitas DSME melalui e-booklet juga terlihat dari peningkatan kategori efikasi diri dari rendah menjadi sedang dan tinggi. Media digital memberikan akses informasi yang fleksibel dan mudah dipahami. Hal ini memungkinkan pasien untuk belajar secara mandiri sesuai kebutuhan. Studi menunjukkan bahwa intervensi berbasis teknologi dapat meningkatkan hasil kesehatan pasien diabetes (Yaagoob et al., 2023). Peningkatan efikasi diri tidak hanya dipengaruhi oleh informasi yang diberikan, tetapi juga oleh proses internalisasi pengetahuan. Pasien mulai mengembangkan rasa percaya diri dalam menghadapi tantangan pengelolaan penyakit. Hal ini menunjukkan adanya perubahan kognitif dan afektif secara simultan. Konsep ini sesuai dengan teori pembelajaran dalam psikologi kesehatan (Nuraini et al., 2025).

DSME berperan dalam mengurangi kecemasan pasien terhadap komplikasi diabetes. Pengetahuan yang memadai membantu pasien memahami risiko dan cara pencegahannya. Kondisi ini meningkatkan kontrol diri dan stabilitas emosional. Penelitian menunjukkan bahwa edukasi dapat menurunkan distress pada pasien diabetes (Purwaningsih et al., 2025). Efikasi diri yang meningkat juga berdampak pada kepatuhan terhadap pengobatan dan gaya hidup sehat. Pasien lebih konsisten dalam menjalankan terapi yang dianjurkan tenaga kesehatan. Hal ini menunjukkan adanya perubahan perilaku yang berkelanjutan. Temuan ini didukung oleh penelitian tentang hubungan edukasi dan kepatuhan pasien (Sonhaji et al., 2024). Untuk memperjelas hasil peningkatan efikasi diri, data empiris disajikan sebagai berikut:

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus Sesudah Diberikan Diabetes Self-Management Education (DSME) di RSUD Kajej Pekalongan Desember 2025 (n= 75)**

| <b>Efikasi Diri Sesudah Diberikan DSME</b> | <b>Frekuensi (f)</b> | <b>Persentase (%)</b> |
|--|----------------------|-----------------------|
| Rendah                                     | 12                   | 16                    |
| Sedang                                     | 50                   | 66,7                  |
| Tinggi                                     | 13                   | 17,3                  |
| Total                                      | 75                   | 100                   |

Data menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori efikasi diri sedang setelah intervensi. Terjadi penurunan signifikan pada kategori efikasi diri rendah dibandingkan sebelum intervensi. Hal ini menegaskan keberhasilan DSME dalam meningkatkan keyakinan diri pasien. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa peningkatan efikasi diri berkaitan dengan peningkatan pengetahuan pasien. Informasi yang diperoleh melalui e-booklet membantu pasien memahami kondisi penyakit secara lebih baik. Hubungan antara pengetahuan dan efikasi diri telah dibuktikan dalam berbagai penelitian sebelumnya. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa edukasi berkontribusi terhadap peningkatan self-efficacy (Komalasari et al., 2024).

Intervensi DSME juga memberikan pengalaman belajar yang berulang sehingga memperkuat ingatan pasien. Proses ini membantu pasien dalam membangun kebiasaan baru yang lebih sehat. Perubahan perilaku ini menjadi indikator keberhasilan intervensi edukasi. Pendekatan ini sesuai dengan prinsip manajemen penyakit kronis (Utami et al., 2025). Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa DSME melalui e-booklet efektif dalam meningkatkan efikasi diri pasien diabetes mellitus. Peningkatan ini mencerminkan keberhasilan intervensi dalam aspek kognitif, afektif, dan perilaku. Efikasi diri yang baik menjadi dasar dalam pengelolaan diabetes jangka panjang. Temuan ini memperkuat pentingnya edukasi sebagai strategi utama dalam manajemen diabetes mellitus (World Health Organization, 2024a).

### Pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) melalui E-Booklet terhadap Efikasi Diri Pasien Diabetes Mellitus

Hasil uji statistik menggunakan Wilcoxon menunjukkan adanya pengaruh signifikan DSME terhadap efikasi diri pasien diabetes mellitus. Nilai signifikansi yang diperoleh lebih kecil dari batas  $\alpha$  yang ditetapkan. Kondisi ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi memberikan perubahan yang bermakna secara statistik. Temuan ini sejalan dengan efektivitas intervensi edukasi dalam meningkatkan self-efficacy (Silalahi et al., 2023). Tidak ditemukan nilai negative rank dalam hasil uji, yang menunjukkan tidak adanya penurunan efikasi diri setelah intervensi. Hal ini mengindikasikan bahwa DSME memberikan dampak positif secara konsisten pada seluruh responden. Semua pasien mengalami peningkatan efikasi diri setelah diberikan edukasi. Kondisi ini memperkuat validitas intervensi sebagai strategi peningkatan kapasitas pasien (Subkhan et al., 2024).

Nilai positive rank yang mencakup seluruh responden menunjukkan bahwa intervensi memiliki efek universal dalam populasi penelitian. Rata-rata peningkatan skor efikasi diri juga menunjukkan tren yang signifikan. Hal ini mencerminkan keberhasilan pendekatan edukasi berbasis kebutuhan pasien. Pendekatan ini sesuai dengan konsep patient-centered care dalam manajemen penyakit kronis (Utami et al., 2025). Efektivitas DSME melalui e-booklet dipengaruhi oleh kemudahan akses informasi yang diberikan kepada pasien. Media digital memungkinkan penyampaian materi secara fleksibel dan berulang. Hal ini meningkatkan retensi informasi serta pemahaman pasien. Penelitian menunjukkan bahwa media digital efektif dalam edukasi kesehatan (Yaagoob et al., 2023).

E-booklet menyediakan informasi yang terstruktur dan sistematis mengenai pengelolaan diabetes. Materi yang disajikan membantu pasien memahami aspek penting seperti diet, aktivitas fisik, dan terapi obat. Pemahaman ini meningkatkan kemampuan pasien dalam mengambil keputusan kesehatan. Hal ini sesuai dengan konsep edukasi dalam manajemen diabetes (Naningsi et al., 2025). Pengaruh DSME juga terlihat dari perubahan distribusi kategori efikasi diri sebelum dan sesudah intervensi. Terjadi penurunan signifikan pada kategori rendah serta peningkatan pada kategori sedang dan tinggi. Perubahan ini menunjukkan adanya pergeseran positif dalam persepsi diri pasien. Temuan ini memperkuat hubungan antara edukasi dan peningkatan self-efficacy (Nazmi et al., 2023). Untuk memperjelas hasil uji statistik, data disajikan sebagai berikut:

**Tabel 4. Pengaruh Diabetes Self-Management Education (DSME) melalui E-Booklet Terhadap Efikasi Diri pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Kajen Pekalongan, Desember 2025 (n=75)**

|              | Kelompok     | N  | Mean Rank | Sum of Rank | $\rho$ value |
|--------------|--------------|----|-----------|-------------|--------------|
| Efikasi Diri | Negatif rank | 0  | 0,00      | 0,00        | 0,000        |
|              | Positif rank | 75 | 38,00     | 2850,0      |              |
|              | Ties         | 0  |           |             |              |
|              | Total        | 75 |           |             |              |

Hasil uji *wilcoxon* diperoleh nilai signifikansi untuk sebesar  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_a$  diterima yaitu ada pengaruh *Diabetes Self-Management Education* (DSME) melalui *E-Booklet* terhadap efikasi diri pada pasien diabetes mellitus di RSUD Kajen Pekalongan. *Negative Rank* atau selisih negatif antara efikasi diri untuk *pre test* dan *post test* sebesar 0, berarti tidak ada responden yang mengalami penurunan efikasi diri sesudah diberikan *Diabetes Self-Management Education* (DSME). *Postiive Rank* atau selisih positif antara efikasi diri *pre test* dan *post test* sebesar 75, artinya semua responden mengalami peningkatan efikasi diri sesudah diberikan *Diabetes Self-Management Education* (DSME). *Mean rank* atau rata-rata peningkatan efikasi diri sebesar 38, sedangkan jumlah rangking negatif 2850,00. *Ties* sebesar 0, sehingga tidak ada responden dengan skor efikasi diri yang sama antara *pre tes* dan *post test*.

Data menunjukkan seluruh responden mengalami peningkatan efikasi diri tanpa adanya nilai tetap maupun penurunan. Nilai  $p$  yang sangat kecil menegaskan adanya pengaruh signifikan intervensi DSME. Hal ini memperlihatkan kekuatan intervensi dalam meningkatkan kapasitas pasien. Efikasi diri yang meningkat berkaitan erat dengan peningkatan pengetahuan dan keterampilan pasien. Edukasi yang

diberikan melalui DSME membantu pasien memahami kondisi penyakit secara lebih komprehensif. Pengetahuan ini menjadi dasar dalam pembentukan keyakinan diri. Hal ini didukung oleh penelitian yang menunjukkan hubungan antara pengetahuan dan efikasi diri (Komalasari et al., 2024).

Selain aspek kognitif, faktor psikologis juga berperan dalam peningkatan efikasi diri. DSME membantu mengurangi kecemasan dan meningkatkan kepercayaan diri pasien. Proses ini memungkinkan pasien menghadapi penyakit dengan lebih adaptif. Studi menunjukkan bahwa faktor psikologis memengaruhi coping pasien diabetes (Wei et al., 2025). DSME melalui e-booklet terbukti efektif dalam meningkatkan efikasi diri pasien diabetes mellitus. Intervensi ini memberikan dampak positif secara kognitif, afektif, dan perilaku. Peningkatan efikasi diri menjadi indikator keberhasilan pengelolaan penyakit kronis. Temuan ini memperkuat rekomendasi penggunaan edukasi berbasis teknologi dalam manajemen diabetes (World Health Organization, 2024).

## KESIMPULAN

Efikasi diri pasien diabetes mellitus sebelum diberikan intervensi Diabetes Self-Management Education (DSME) berada pada kategori rendah pada sebagian besar responden. Kondisi ini mencerminkan keterbatasan kemampuan dan keyakinan pasien dalam mengelola penyakit secara mandiri, yang dipengaruhi oleh faktor demografis, psikologis, dan tingkat pengetahuan. Setelah diberikan intervensi DSME melalui media e-booklet, terjadi peningkatan signifikan pada efikasi diri, di mana mayoritas responden berada pada kategori sedang dan sebagian mencapai kategori tinggi. Hasil uji statistik memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan antara DSME berbasis e-booklet terhadap peningkatan efikasi diri pasien diabetes mellitus. Temuan ini menegaskan bahwa DSME melalui e-booklet merupakan intervensi edukatif yang efektif dalam meningkatkan kemampuan pasien dalam melakukan pengelolaan penyakit secara mandiri. Peningkatan efikasi diri tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga memengaruhi sikap dan perilaku pasien dalam menjalankan perawatan diri secara konsisten. Oleh karena itu, pemanfaatan media digital dalam edukasi kesehatan perlu terus dikembangkan sebagai bagian dari strategi pelayanan kesehatan yang inovatif dan berkelanjutan. Hasil penelitian ini juga memberikan implikasi praktis bagi tenaga kesehatan dan institusi pelayanan kesehatan dalam mengoptimalkan program edukasi untuk meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes mellitus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdulsalam, F. I., Srichaijaronpong, S., Phoosuan, N., & Phoosuan, N. (2025). Effectiveness of a health literacy and diabetes self-management education (DSME) improvement program for people with type 2 diabetes mellitus: A community-based quasiexperimental study in Thailand. *Journal of Diabetes Research*, 2025(1). <https://doi.org/10.1155/jdr/2640702>
- Afaya, R. A., Bam, V., Lomotey, A. Y., & Afaya, A. (2023). Clinical factors influencing knowledge and self-care practice among adults with type 2 diabetes mellitus. *Nursing Open*, 10(4), 2492–2500. <https://doi.org/10.1002/nop2.1506>
- Ambarwati, Cahyanti, L., Tomaso, J., Iwan, Nopriyanto, D., Pujiati, E., Pramudaningsih, I. N., Cahyono, S. W. T., Rusmiyati, & Lestari, D. T. (2024). *Diabetes mellitus tipe 2: Konsep penyakit dan tatalaksana*. Perkasa Satu.
- Argasiam, B. (2024). *Psikologi perkembangan: Mosaik kehidupan dan perkembangan manusia sepanjang hidup*. UNAKI Press.
- Belsky, N., Tamaroff, J., & Shoemaker, A. H. (2023). Risk factors for progression to type 2 diabetes in a pediatric prediabetes clinic population. *Journal of the Endocrine Society*, 7(11), 1–7. <https://doi.org/10.1210/jendso/bvad118>
- Cahyono, S. W. T. (2024). Hubungan dukungan keluarga dengan efikasi diri pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Bagor. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 10(1). <https://doi.org/10.32660/jpk.v10i1.732>
- Calicchio, S. (2023). *Albert Bandura dan faktor efikasi diri*. Stefano Calicchio.
- Dewi, R. (2023). *Evidence-based practice pada diabetes mellitus*. Deepublish Digital.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2022). *Profil kesehatan Jawa Tengah*. [https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Buku\\_Profil\\_Kesehatan\\_2022/mobile/](https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Buku_Profil_Kesehatan_2022/mobile/)
- Greenes, R. A., & Fiol, G. Del. (2023). *Clinical decision support and beyond: Progress and opportunities in knowledge-enhanced health and healthcare*. Stacy Masucci.

- Hatta, H., & Maesarah. (2022). *Status gizi pasien diabetes mellitus*. Cahaya Arsh Publisher & Printing.
- Hermalasari, D., Yusuf, M., & Ntobuo, N. E. (2023). Pengembangan media e-leaflet berbasis budaya lokal Gorontalo untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi zat adiktif bagi siswa SMP. Universitas Negeri Gorontalo. <https://eskripsi.perpustakaan.ung.ac.id/app/project/13311871cd95186f0724bafc40516563e7f891fc>
- Hosnaini, H., Yasin, Z., Oktavianisya, N., Alifitah, S., & Suprayitno, E. (2024). Self-efficacy related to self-management on diabetes mellitus type II. *International Journal of Health Engineering and Technology*, 3(3), 827–832. <https://doi.org/10.55227/ijhet.v1i2.40>
- Hu, S., Ji, W., Zhang, Y., Zhu, W., Sun, H., & Sun, Y. (2025). Risk factors for progression to type 2 diabetes in prediabetes: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 25(1), 1220. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21404-4>
- International Diabetes Federation. (2023). *Annual report 2022*. [https://idf.org/media/uploads/2023/07/IDF\\_Annual\\_Report\\_2022\\_Final.pdf](https://idf.org/media/uploads/2023/07/IDF_Annual_Report_2022_Final.pdf)
- Jones, O. (2024). *Diabetes masalah gula darah*. Tektime.
- Komalasari, E., Nelwati, & Mailani, F. (2024). Relationship between knowledge and self-efficacy of type 2 diabetes mellitus patients. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 6(5), 4–7. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i05.29945>
- Maruf, R. Y., Wahyuni, N., Mastari, E. S., Adi, R., Ernas, S. M., Ardian, L. J., Hanjaya, Ruki, M. N., Zaenab, Serihati, A. Y. T., & Agustawan. (2025). *Diabetes mellitus tipe 2*. Adab Indonesia.
- Nadrati, B., & Supriatna, L. D. (2021). *Buerger Allen exercise dan ankle brachial indeks (ABI) pada penyandang diabetes mellitus*. Nasya Expanding Management.
- Naningsi, A., Wikanningtyas, T. A., Dali, Rini, D. S., Mus, S., Mamudi, C. O., Khasanah, F., Rahmah, G. N., Suryagustina, Damayanti, S., Ngadiarti, I., Kaaffah, S., & Abdulkadir, W. S. (2025). *Edukasi dan manajemen diabetes mellitus*. Eureka Media Aksara.
- Nasibu, F. A., & Priasmoro, D. P. (2025). Hubungan antara lama menderita diabetes melitus tipe 2 dengan terjadinya neuropati sensorik. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*, 5(5), 535–547. <https://jurnal.ikbis.ac.id/index.php/JPKK/article/view/1129>
- Nazmi, A. N., Indriani, N., & Sari, N. L. P. Y. M. (2023). Pengaruh diabetes self-management education dengan audiovisual terhadap self-efficacy pada penderita DM tipe 2. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 10(2), 13–20. <https://doi.org/10.32539/jks.v10i1.207>
- Nguyen, V. B., Thi, K. H. P., Nguyen, T. X., Pham, N. T. L., Nguyen, V. V. H., & Le, C. V. (2022). Diabetes self-management and its associated factors among patients with diabetes in central Vietnam: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 17(7), 1–13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0270901>
- Nuraini, N., Frathidina, Y., & Nurkhasanah, A. (2025). *Pengantar psikologi kesehatan*. Wawasan Ilmu.
- Purwaningsih, Y., Hendrawati, G. W., & Hartanto, A. E. (2025). *Faktor kecemasan pada pasien diabetes melitus*. NEM.
- Riamah. (2022). *Perilaku kesehatan pasien diabetes mellitus*. NEM.
- Sidiq, M. A., Zainal, S., & Darmawa, S. (2023). Pengaruh program diabetes self-management education terhadap pengetahuan penderita DM tipe II di Puskesmas Galesong. *JIMPK: Jurnal Ilmiah Mahasiswa & Penelitian Keperawatan*, 3(6).
- Silalahi, L. E., Irawati, D., & Anggraeni, D. (2023). Penerapan intervensi edukasi terhadap self-management, self-efficacy, dan nilai gula darah pada pasien diabetes melitus. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 5(2), 3745–3753. <https://doi.org/10.31539/joting.v5i2.7929>
- Sonhaji, S., Hani, U., & Ahmani, R. (2024). Pengaruh pendidikan kesehatan tentang manajemen diri terhadap tingkat kepatuhan pasien diabetes mellitus di Kabupaten Semarang. *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan*, 8(1), 25–31. <https://doi.org/10.33655/mak.v8i1.180>
- Subkhan, M., Firman, & Agustinarsih, I. (2024). The effect of diabetes self-management education (DSME) on self-efficacy in type II diabetes mellitus patients. *13(1)*, 127–134.
- Tandra. (2024). *Diabetes bisa sembuh*. Gramedia Pustaka Utama.
- Utami, R. A., Hidayathillah, A. P., Fajar, H., & Patriyani, R. E. H. (2025). *Buku asuhan keperawatan komunitas masalah kesehatan populasi: Penyakit kronik*. Mahakarya Citra Utama.
- Wei, Y., Zhang, J., Tai, X., Weng, S., Wang, Y., & Zhu, G. (2025). Diabetes distress and self-efficacy mediate the relationship between family function and coping in young and middle-aged patients

- with type 2 diabetes mellitus. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity*, 18, 3283–3295. <https://doi.org/10.2147/DMSO.S530882>
- World Health Organization. (2024a). *Diabetes*. <https://www.who.int/health-topics/diabetes>
- World Health Organization. (2024b). *Diabetes*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>
- Yaagoob, E., Lee, R., Stubbs, M., Shuaib, F., Johar, R., & Chan, S. (2023). WhatsApp-based intervention for people with type 2 diabetes: A randomized controlled trial. *Nursing & Health Sciences*. <https://doi.org/10.1111/nhs.13117>