

PENGARUH *SMARTPHONE-BASED APPLICATION* TERHADAP KEPATUHAN  
PENGOBATAN PASIEN DENGAN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK)  
DI RUMAH SAKIT SWASTA TIPE A KOTA BANDUNG

*The Effect of Smartphone-Based Application on Medication Adherence among Patients' with  
Coronary Artery Disease in Private Hospital Type A at Bandung*

Muhammad Deri Ramadhan<sup>1\*</sup>, Tonika Tohri<sup>1</sup>, Eny Kusmiran<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Department of Medical-Surgical Nursing, Faculty of Nursing, Institut Kesehatan Rajawali, Indonesia

<sup>3</sup> Department of Basic and Management in Nursing, Faculty of Nursing, Institut Kesehatan Rajawali, Indonesia

**Riwayat artikel**

Diajukan: 13 Agustus 2023

Diterima: 26 September  
2023

**Penulis Korespondensi:**

- Muhammad Deri  
Ramadhan
- Faculty of Nursing,  
Institut Kesehatan  
Rajawali, Indonesia

e-mail:

[mhderiramadhan94@yahoo.com](mailto:mhderiramadhan94@yahoo.com)

**Kata Kunci:**

*Application, Coronary  
Artery Disease, Medication  
Adherence, Smartphone*

**Abstrak**

**Pendahuluan:** PJK berdampak terhadap berbagai aspek kehidupan penderitanya baik fisik, psikososial maupun spiritual yang berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien. Intervensi lebih lanjut untuk dapat meningkatkan kepatuhan diperlukan dan salah satu intervensi yang dapat digunakan yaitu dengan memanfaatkan teknologi (*smartphone-based application*). **Tujuan:** menganalisis pengaruh *smartphone-based application* terhadap kepatuhan pengobatan pasien PJK. **Metode:** Desain studi yaitu *quasy experiment with control group* dengan jumlah sampel 102 responden ( $n_1=51$  kelompok perlakuan &  $n_2=51$  kelompok kontrol). Skor kepatuhan pengobatan dinilai menggunakan kuesioner *Modified Morisky Adherence Scale-8* (MMAS-8). **Hasil:** gambaran skor kepatuhan sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada kelompok perlakuan berturut-turut dengan median 5.00 dan 6.75 sedangkan gambaran skor kepatuhan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi dengan median 5.00 dan 5.75. Analisis bivariat menunjukkan terdapat perbedaan signifikan skor kepatuhan pengobatan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol dengan nilai  $p$  0.035. **Simpulan:** Terdapat perbedaan signifikan skor kepatuhan pengobatan pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, aplikasi berbasis *smartphone* berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan pasien PJK. Intervensi berbasis teknologi dapat dimanfaatkan profesional kesehatan dalam meningkatkan kualitas layanan terkait kepatuhan pengobatan dengan mengirimkan pengingat rutin kepada pasien yang bertujuan untuk mengurangi kelupaan, alasan ketidakpatuhan yang tidak disengaja.

**Abstract**

**Background:** The trend of Coronary Artery Disease (CAD) contributes to various aspects in life such as physical, psychosocial, and spiritual, which affect the patients' quality of life (QoL). Previous study has found association between medication adherence and QoL among patients' with CAD mostly in low category of medication adherence (48.6%). Thus, proper intervention is needed to improve the adherence and one of strategic approaches is technology empowerment (*smartphone-based application*). **Objective:** The aim of study was to analyze the effect of *smartphone-based application* on medication adherence among patients' with CAD. **Method:** The study design is *quasy experiment with control group* with the total number samples of 102 respondents (intervention group: 51 and control group: 51). Medication adherence was evaluated by using *Modified Morisky Adherence Scale-8* (MMAS-8). **Results:** description of compliance scores before and after the intervention on the treatment group respectively with median score of 5.00 and 6.75 while the description of compliance scores in the control group before and after the intervention with median score of 5.00 and 5.75. Bivariate analysis showed that there was significant differences of adherence scores between the treatment group and the control group with  $p$  value 0.035. **Conclusion:** there was significant differences of adherence scores between the treatment group and the control group. Technology-based interventions can be utilized by health professionals in improving the quality of care-related services by sending regular reminders to patients aimed at reducing forgetfulness, an unintentional reason for non-adherence.

## PENDAHULUAN

Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau dikenal dengan istilah lain Sindrom Koroner Akut (SKA) merupakan suatu masalah kardiovaskular yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi (Smeltzer SC & Bare BG, 2018). PJK merupakan penyakit jantung yang disebabkan adanya penyempitan pembuluh darah arteri koroner, yang dapat diakibatkan oleh proses aterosklerosis atau spasme atau keduanya (Rahmat et al., 2020). *World Health Organization* (2020) PJK merupakan penyebab pertama kematian di seluruh dunia, sebesar 16% dari total kematian dunia. Sejak tahun 2000, peningkatan kematian terbesar terjadi karena penyakit ini dari 2 juta menjadi 8,9 juta kematian pada tahun 2019.

Prevalensi PJK berdasarkan diagnosis dokter di Indonesia menunjukkan sebesar 1,5% dengan peringkat prevalensi tertinggi di Provinsi Kalimantan Utara (2,2%), Daerah Istimewa Yogyakarta (2%), Gorontalo (2%). Selain ketiga provinsi tersebut terdapat pula 8 provinsi lainnya dengan prevalensi yang lebih tinggi jika dibandingkan prevalensi nasional. Delapan provinsi tersebut meliputi Aceh (1,6%), Sumatera Barat (1,6%), DKI Jakarta (1,9%), Jawa Barat (1,6%), Jawa Tengah (1,6%), Kalimantan Timur (1,9%), Sulawesi Utara (1,8%) dan Sulawesi Tengah (1,9%) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

Data Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) juga menunjukkan adanya peningkatan biaya kesehatan untuk PJK dari tahun ke tahun. Pada tahun 2014, PJK menghabiskan dana BPJS sebesar 4,4 Triliun Rupiah, kemudian meningkat menjadi 7,4 Triliun Rupiah pada tahun 2016 dan masih terus meningkat pada tahun 2018 sebesar 9,3 Triliun. Hal ini menunjukkan besarnya beban negara terhadap pengobatan PJK, yang seharusnya dapat dikendalikan dengan kepatuhan pengobatan dan pengendalian faktor risiko (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2019).

PJK merupakan penyakit akut dan mengancam kehidupan namun membutuhkan perawatan dan penyesuaian gaya hidup yang terus menerus dan masif sepanjang hidup pasien. Pencegahan timbulnya gejala dan agar tidak terulangnya kembali serangan jantung, pasien harus patuh terhadap pengobatan agar terhindar dari komplikasi dan perburukan

yang mungkin terjadi (Lee et al, 2018). Kepatuhan pengobatan mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan PJK (Aslamiyah et al., 2019).

Berdasarkan hasil studi yang dilakukan oleh peneliti sendiri sebelumnya tentang hubungan kepatuhan pengobatan dengan kualitas hidup pasien PJK diperoleh bahwa kepatuhan pengobatan terbanyak pada kategori rendah (48,6%). Hal ini memerlukan penanganan lebih lanjut dengan berbagai pendekatan, salah satunya memanfaatkan teknologi (*smartphone-based application*) (Ramadhan MD, 2022).

Hasil studi Neiman et. al (2017) menunjukkan dengan menggunakan alat inovasi seperti media elektronik (*smartphone*) dapat membantu meningkatkan kepatuhan pengobatan penderita dengan masalah kardiovaskuler. Penderita dibantu mengingat jadwal minum obat, rejimen pengobatan lainnya melalui informasi kesehatan yang memadai berkaitan dengan pengobatannya. Selain itu, terdapat fitur pesan motivasi melalui notifikasi saat menggunakannya pasien juga diminta untuk melakukan *self-report* terkait kepatuhannya sehingga hal tersebut dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien dengan PJK (Nnachetam FO, 2021).

Dengan patuh terhadap pengobatan maka dapat meningkatkan kualitas hidup pasien dengan PJK. Kualitas hidup pasien dengan PJK yang baik maka pasien dapat mempertahankan dan menstabilkan kemampuan fungsional, memenuhi kebutuhan, mencegah kekambuhan, dan dapat menjalani hidup dengan nyaman. Selain itu membantu petugas dalam memutuskan langkah pengobatan seperti langkah pengobatan untuk dilakukannya revaskularisasi dengan pertimbangan usia dan risiko (Aslamiyah et al., 2019; Lee et al., 2018; Rahmat et al., 2020).

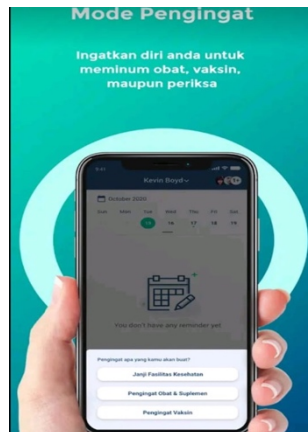
Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui pengaruh *smartphone based application* terhadap kepatuhan pengobatan pasien dengan PJK dan diharapkan intervensi menjadi pilihan alternatif yang dapat diaplikasikan dalam peningkatan kepatuhan rejimen pengobatan pasien dengan PJK.

## METODE

Rancangan penelitian ini yaitu *quasy-experiment with control group*. Pengambilan data primer dari pasien PJK yang sedang

rawat jalan di Poli Jantung RSUD Swasta Tipe A di Kota Bandung dengan teknik *purposive sampling*. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Maret-April 2023. Jumlah sampel dalam studi yaitu 102 responden yang dibagi ke dalam 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan 51 responden dan kelompok kontrol 51 responden.

Aplikasi yang digunakan yaitu CAREVO versi 1.1.6. Aplikasi ini merupakan aplikasi *mobile* untuk pencatatan *record* kesehatan dan merupakan *official partner* Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Melalui aplikasi ini *user* dapat memilih program-program pilihan untuk menjaga kesehatan, salah satunya fitur mode pengingat (*reminder alert*). Aplikasi ini dapat diunduh gratis pada layanan *Apple Store* dan *Google Play*. CAREVO boleh diakses siapa saja dengan usia minimal delapan belas (18) tahun atau lebih.



Gambar 1. Aplikasi *Mobile* CAREVO versi 1.1.6

Sumber:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.diaconmed.arsipsehat>

Penelitian ini menggunakan kuesioner *The Modified-Morisky Adherence Scale-8* (MMAS-8) untuk menilai kepatuhan pengobatan. Kuesioner ini dipilih karena sudah divalidasi ( $r$  hitung [ $> 0,30$ ]) dan uji *Cronbach alpha*  $> 0.6$ . Kuesioner terdiri dari 8 pertanyaan dengan interpretasi hasil skor  $\geq 8$  (kepatuhan tinggi), skor 6-  $< 8$  kategori kepatuhan sedang, dan skor  $< 6$  kategori kepatuhan rendah (Shalansky et al., 2004; Chaliks 2012).

Intervensi aplikasi diberikan pada kelompok perlakuan selama 1 bulan, sedangkan kelompok kontrol tetap mendapat pengobatan rutin di RS. *Baseline* pengukuran

kepatuhan dilakukan terhadap kedua kelompok (*pre-test*) sebelum intervensi diberikan. Pengukuran kedua (*post-test*) dilakukan setelah 1 bulan, saat pasien kontrol obat rutin di Poli Jantung. Data yang diperoleh dianalisis dan uji statistik yang digunakan yaitu Uji Mann-Whitney. Uji ini digunakan sebagai alternatif karena distribusi data dan transformasi data tidak normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

#### Karakteristik Demografi

Hasil univariat diperoleh pada tabel 1. rerata usia (dalam tahun) responden pada kelompok perlakuan 60.18 dan kelompok kontrol 60.31. Karakteristik responden lain pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol berturut-turut yaitu 64.7% laki-laki dan 76.5% laki-laki. Selain itu, kedua kelompok memiliki kategori pendidikan terbanyak yaitu SMA (51.0%) dan (49.0%). Lama menderita terbanyak  $> 1$  tahun pada kedua kelompok (60.8%) dan (68.8%). Prosedur stent terbanyak pada kategori belum untuk kedua kelompok (51.0%) dan (52.9%).

Gambaran skor kepatuhan terhadap kelompok perlakuan dan kelompok kontrol sebelum dan sesudah pemberian intervensi dilakukan dapat dilihat pada tabel 2. Skor kepatuhan kelompok perlakuan dilihat dari nilai median berturut-turut 5.00 dan 6.75 sedangkan kelompok kontrol nilai median berturut-turut 5.00 dan 5.75.

Tabel 3 menunjukkan *P-value* 0,035 ( $< 0.05$ ), yang artinya terdapat perbedaan kepatuhan pengobatan terhadap kedua kelompok, *smartphone* berbasis aplikasi ini mempengaruhi kepatuhan pengobatan pasien dengan PJK di Poli Jantung RS Tipe A Kota Bandung.

**Tabel 1. Karakteristik Demografi**

<b>Karakteristik</b>	<b>Mean</b>	<b>CI95%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Kelompok Perlakuan (n=51)</b>				
Umur	60.18	43.00-84.00		
Jenis Kelamin				
Laki-laki			33	64.7
Perempuan			18	35.3
Pendidikan				
SD/Tidak sekolah	tamat		5	9.8
SMP			4	7.8
SMA			26	51.0
Diploma			7	13.7
Sarjana			9	17.7
Lama Menderita				
≤ 1 year			20	39.2
> 1 year			31	60.8
Prosedur Stent				
Belum			26	51.0
Sudah			25	49.0
<b>Kelompok Kontrol (n=51)</b>				
Umur	60.31	43.00-84.00		
Jenis Kelamin				
Laki-laki			39	76.5
Perempuan			12	23.5
Pendidikan				
SD/Tidak sekolah	tamat		4	7.8
SMP			6	11.8
SMA			25	49.0
Diploma			7	13.7
Sarjana			9	17.7
Lama Menderita				
≤ 1 tahun			16	31.4
> 1 tahun			35	68.6
Prosedur Stent				
Belum			27	52.9
Sudah			24	47.1
Total			102	100

Sumber: Data Primer (2023)

**Tabel 3. Perbedaan rerata skor kepatuhan kelompok perlakuan (n=51) dan kelompok kontrol (n=51) pada Pasien PJK di Poli Jantung RS Swasta Tipe A Kota Bandung**

<b>Selisih Skor Kepatuhan</b>	<b>Median (Minimum-Maksimum)</b>	<b>Nilai P</b>
Kelompok Perlakuan (n=51)	1.75 (-2.00-6.00)	0.035*
Kelompok Kontrol (n=51)	0.75(-3.75-7.00)	

Sumber: Data Primer (2023)

\*Uji Mann-Whitney. Rerata ranking kelompok intervensi 57.67; kelompok kontrol 45.33

**Tabel 2. Gambaran Skor Kepatuhan Kelompok Perlakuan (n=51) dan Kelompok Kontrol (n=51) sebelum dan sesudah pemberian intervensi pada pasien PJK di Poli Jantung RS Swasta Tipe A Kota Bandung**

Skor Kepatuhan	Rerata (s.b)	IK95%	Median (Minimum-Maksimum)
<b>Sebelum pemberian intervensi</b>			
Kelompok Perlakuan (n=51)	4.81 (1.49)	4.39-5.23	5.00 (1.00-8.00)
Kelompok kontrol (n=51)	4.46 (1.87)	3.93-4.99	5.00 (1.00-8.00)
<b>Sesudah pemberian intervensi</b>			
Kelompok perlakuan (n=51)	6.37 (1.32)	6.00-6.74	6.75 (2.00-8.00)
Kelompok kontrol (n=51)	5.71 (1.21)	5.36-6.05	5.75 (3.00-8.00)

Sumber: Data Primer (2023)

## PEMBAHASAN

Hasil studi diperoleh bahwa median skor kepatuhan kelompok perlakuan dan kontrol sama (5.00) sebelum pemberian intervensi, artinya interpretasi skor kepatuhan baik kelompok perlakuan dan kontrol berada pada kategori rendah sebelum pemberian intervensi. Hasil yang diperoleh dari penilaian jawaban pasien meliputi sering lupa minum obat, tidak rutin meminum obat, mengurangi atau menghentikan pengobatan tanpa memberitahu dokter atau petugas kesehatan karena merasa baik-baik saja atau lebih tidak nyaman, lupa membawa obat saat sedang bepergian, serta merasa jenuh dengan jadwal minum obat rutin.

Hal ini sejalan dengan studi Aslamiyah et al., (2019) diperoleh informasi bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan kepatuhan terbanyak pada kategori tidak patuh (60.4%). Dari penelitian yang dilakukan, pasien yang tidak patuh masih cukup besar. Hasil yang sama juga diperoleh oleh Lee et al., (2018) sebesar 63.5% memiliki kepatuhan yang tidak tinggi.

Berdasarkan studi Aslamiyah et al., (2019) kepatuhan individu dalam pengobatan dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan, lama sakit, dukungan petugas, dukungan sosial, dan pemahaman pasien. Berdasarkan jenis kelamin, pada umumnya perempuan lebih memperhatikan dan peduli pada kesehatan mereka dan lebih sering menjalani pengobatan dibandingkan laki-laki.

Hal ini didukung oleh hasil studi pada tabel 1. diperoleh informasi distribusi frekuensi laki-laki lebih besar daripada perempuan yaitu 64.7% pada kelompok perlakuan dan 76.5% pada kelompok kontrol. Hal ini disebabkan laki-laki bertanggung jawab terhadap keluarga sehingga kecenderungan laki-laki bekerja sebagai kepala keluarga membuat melewatkan kepatuhan pengobatan.

Ketidakpatuhan pengobatan selanjutnya dapat dipengaruhi oleh usia. Hasil studi diperoleh rerata usia responden 60 tahun. Semakin tua umur seseorang maka dapat mengalami penurunan fungsi kognitif seperti kemampuan penerimaan atau mengingat sesuatu (Sarwono, 2017), dengan demikian sejalan dengan temuan hasil studi bahwa responden mengatakan sering lupa minum obat.

Ketidakpatuhan individu selanjutnya dapat disebabkan karena faktor pendidikan. Tabel 1 menunjukkan proporsi terbanyak berpendidikan SMA (51.0%). Menurut Notoatmodjo (2018) pendidikan seseorang akan mempengaruhi tingkat pengetahuan, dan akhirnya akan berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya meskipun perubahan perilaku bisa saja terjadi di setiap jenjang pendidikan, responden dengan pendidikan rendah juga dapat berperilaku positif karena mereka bersedia memelihara kesehatannya.

Berdasarkan lama sakit menurut penelitian Aslamiyah et al., (2019) juga dapat mempengaruhi kepatuhan seseorang, lama sakit memberikan pengalamannya sendiri maupun orang lain, pasien yang menderita  $\leq 12$  bulan dapat dianggap memiliki minim pengalaman dan belum terbiasa terutama terhadap kepatuhan pengobatan dan cenderung mengabaikannya. Meskipun pada tabel 1 menunjukkan hal berbeda responden terbanyak pada kategori lama menderita  $> 12$  bulan (60.6%) pada kelompok kontrol dan (68.6%) pada kelompok perlakuan, hal ini dapat disebabkan alasan personal seperti dari penilaian jawaban responden meliputi pemahaman responden dengan sengaja mengurangi atau menghentikan pengobatan karena merasa sudah nyaman atau sebaliknya dan merasa jenuh dengan jadwal minum obat rutin.

Penyakit Jantung Koroner (PJK) merupakan masalah kardiovaskular yang utama karena menyebabkan angka perawatan rumah sakit dan angka kematian yang tinggi (Smeltzer et al., 2010). Sebagian besar PJK adalah manifestasi akut dari plak atheroma pembuluh darah koroner yang robek atau pecah akibat

perubahan komposisi plak dan penipisan tondong fibrosa yang menutupi plak tersebut. Kejadian ini akan diikuti oleh proses agregasi trombosit dan aktivasi jalur koagulasi sehingga terbentuk thrombus. Thrombus ini akan menyumbat pembuluh darah koroner, baik secara total maupun parsial yang menyebabkan vasokonstriksi sehingga memperberat gangguan aliran darah koroner (*Indonesian Heart Association, 2018*).

PJK merupakan penyakit akut dan mengancam kehidupan sehingga penderita membutuhkan manajemen pengobatan yang tepat dan teratur, salah satunya patuh terhadap pengobatan. Kepatuhan pengobatan didefinisikan sejauh mana individu atau pasien melakukan pengobatan serta mentaati semua peraturan pengobatan yang didapatkan dari penyedia layanan kesehatan (Lee et al., 2018).

Berbagai upaya atau pendekatan dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien meliputi pendekatan farmakologi juga dengan melakukan penyesuaian gaya hidup yang terus menerus dan masif sepanjang serta pemanfaatan media elektronik atau teknologi seperti aplikasi berbasis *smartphone* (Nnachusetam FO, 2021).

Tabel 2 menunjukkan peningkatan skor median kepatuhan pengobatan kelompok perlakuan yang mendapat intervensi aplikasi berbasis *smartphone* lebih tinggi (6.75) dibandingkan kelompok kontrol (5.75). Terbukti terdapat pengaruh pemberian intervensi aplikasi berbasis *smartphone* terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan pasien PJK dengan nilai  $p < 0.035$  ( $< 0.05$ ).

Hal ini sejalan dengan penelitian Mohammadi Tork Abad et al., (2020) hampir semua responden (92.5%) memiliki kepatuhan pengobatan yang rendah sebelum intervensi aplikasi berbasis *smartphone* dan setelah intervensi, skor kepatuhan pengobatan secara signifikan meningkat dengan  $p < 0.001$ . Hal ini juga didukung hasil studi oleh Ni et al., (2022) diperoleh informasi rata-rata penurunan skor ketidakpatuhan pengobatan secara statistik signifikan pada 60 hari ( $t_{179}=2.04$ ,  $p=.04$ ) dan 90 hari ( $t_{155}=3.48$ ,  $p<.001$ ).

Aplikasi berbasis *smartphone* merupakan teknologi pengingat yang dapat meningkatkan kepatuhan rejimen pasien dengan PJK. Pasien dibantu dengan mengingat jadwal minum obat, monitoring tanda-tanda vital, menyediakan informasi mengurangi faktor risiko melalui aktivitas fisik, masukan nutrisi seperti sodium, lemak, dan lain sebagainya. Selain itu, terdapat

fitur pesan informasi atau edukasi kesehatan dan pesan motivasi melalui notifikasi saat menggunakannya pasien juga diminta untuk melakukan *self-report* terkait kepatuhannya sehingga hal tersebut dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan pasien dengan PJK (Nnachusetam FO, 2021).

Intervensi berbasis teknologi dapat digunakan untuk memberikan edukasi kepada pasien dan professional kesehatan, mengumpulkan data, mendiagnosis, skrining, dan memantau pasien, menawarkan perawatan serta mendukung perubahan perilaku, serta memfasilitasi komunikasi antara pasien, professional kesehatan, dan pelayan kesehatan. Selain itu, juga dapat meningkatkan kepatuhan pengobatan dengan mengirimkan pengingat rutin kepada pasien yang bertujuan untuk mengurangi kelupaan, alasan ketidakpatuhan yang tidak disengaja. Meskipun analisis efektivitas biaya intervensi berbasis teknologi terbatas, namun aplikasi berbasis *smartphone* pada populasi PJK telah terbukti menghemat biaya (Santo et al., 2017).

## **SIMPULAN**

Hasil penelitian dapat disimpulkan: Gambaran skor kepatuhan pengobatan kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pemberian intervensi dengan median berturut-turut 5.00 (interpretasi skor kepatuhan kategori rendah) dan 6.75 (interpretasi skor kepatuhan sedang). Gambaran skor kepatuhan pengobatan kelompok kontrol sebelum pemberian intervensi dengan median berturut-turut 5.00 (interpretasi skor kepatuhan rendah) dan 5.75 (interpretasi skor kepatuhan rendah). Terdapat perbedaan signifikan skor kepatuhan kelompok perlakuan dan kelompok kontrol ( $p$ -value 0.035). Aplikasi berbasis *smartphone* berpengaruh terhadap peningkatan kepatuhan pengobatan pasien PJK. Intervensi berbasis teknologi dapat dimanfaatkan professional kesehatan dalam meningkatkan kualitas layanan terkait kepatuhan pengobatan dengan mengirimkan pengingat rutin kepada pasien yang bertujuan untuk mengurangi kelupaan, alasan ketidakpatuhan yang tidak disengaja.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Aslamiyah, S., Nurhidayat, S., & Isroin, L. (2019). *HUBUNGAN KEPATUHAN KONTROL DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER (PJK) DI POLI*

- JANTUNG RSUD DR. HARJONO PONOROGO*. 11.
- Cajita, M. I., Hodgson, N. A., Budhathoki, C., & Han, H. R. (2017). Intention to Use mHealth in Older Adults with Heart Failure. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 32(6), E1–E7. <https://doi.org/10.1097/JCN.00000000000000401>
- Chan et al. - 2014—Development and Validation of a Short Version of t.pdf. (n.d.).
- Ciske, K. L., & Orem, D. E. (1980). Nursing: Concepts of Practice. In *The American Journal of Nursing* (Vol. 80, Issue 10). MO: Mosby. <https://doi.org/10.2307/3462482>
- Indonesian Heart Association. (2018). *Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut* (Edisi Keempat). Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2019, September 26). *Hari Jantung Sedunia (HJS) Tahun 2019: Jantung Sehat, SDM Unggul*. <http://p2ptm.kemkes.go.id/kegiatan-p2ptm/pusat-hari-jantung-sedunia-hjs-tahun-2019-jantung-sehat-sdm-unggul>
- Lee, Y.-M., Kim, R. B., Lee, H. J., Kim, K., Shin, M.-H., Park, H.-K., Ahn, S.-K., Kim, S. Y., Lee, Y.-H., Kim, B.-G., Lee, H., Lee, W. K., Lee, K. S., Kim, M.-J., & Park, K.-S. (2018). Relationships among medication adherence, lifestyle modification, and health-related quality of life in patients with acute myocardial infarction: A cross-sectional study. *Health and Quality of Life Outcomes*, 16(1), 100. <https://doi.org/10.1186/s12955-018-0921-z>
- Maharani, A., Sujarwoto, Praveen, D., Oceandy, D., Tampubolon, G., & Patel, A. (2019). Cardiovascular disease risk factor prevalence and estimated 10-year cardiovascular risk scores in Indonesia: The SMARThealth Extend study. *PLOS ONE*, 14(4), e0215219. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215219>
- Mohammadi Tork Abad, S., Negahban Bonabi, T., & Heidari, S. (2020). Effectiveness of smartphone-based medication reminder application on medication adherence of patients with essential hypertension: A clinical trial study. *Journal of Nursing and Midwifery Sciences*, 7(4), 219. [https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS\\_16\\_20](https://doi.org/10.4103/JNMS.JNMS_16_20)
- Ni, Z., Wu, B., Yang, Q., Yan, L. L., Liu, C., & Shaw, R. J. (2022). An mHealth Intervention to Improve Medication Adherence and Health Outcomes Among Patients With Coronary Heart Disease: Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*, 24(3), e27202. <https://doi.org/10.2196/27202>
- Santo, K., Chow, C. K., Thiagalingam, A., Rogers, K., Chalmers, J., & Redfern, J. (2017). MEDication reminder APPs to improve medication adherence in Coronary Heart Disease (MedApp-CHD) Study: A randomised controlled trial protocol. *BMJ Open*, 7(10), e017540. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2017-017540>
- Yu, C., Liu, C., Du, J., Liu, H., Zhang, H., Zhao, Y., Yang, L., Li, X., Li, J., Wang, J., Wang, H., Liu, Z., Rao, C., & Zheng, Z. (2020). Smartphone-based application to improve medication adherence in patients after surgical coronary revascularization. *American Heart Journal*, 228, 17–26. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.06.019>
- Rahmat, B., Priyambodo, S., Sari, D. P., Susani, Y. P., Agung, A., & Putra, S. M. M. (2020). *Gambaran Kualitas Hidup Penderita Penyakit Jantung Koroner Pasca Serangan Jantung*. 10.
- Rao, Dr. V. S., & Krishna, Dr. T. M. (2014). A Design of Mobile Health for Android Applications. *American Journal of Engineering Research*, 3(6), 20–29.
- Riegel, B., Dickson, V. V., & Faulkner, K. M. (2016). The situation-specific theory of heart failure self-care revised and updated. *Journal of Cardiovascular Nursing*, 31(3), 226–235. <https://doi.org/10.1097/JCN.000000000000000244>
- Schocken, D. D., Benjamin, E. J., Fonarow, G. C., Krumholz, H. M., Levy, D., Mensah, G. A., & Narula, J. (2008). *Prevention of Heart Failure A Scientific Statement From the American Heart Association Councils on Epidemiology and*

- Prevention , Clinical Cardiology , Cardiovascular Nursing , and High Blood Pressure Research ; Quality of Care and Outcomes Research Interd.* 2544–2565.  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.188965>
- Shalansky, S. J., Levy, A. R., & Ignaszewski, A. P. (2004). Self-Reported Morisky Score for Identifying Nonadherence with Cardiovascular Medications. *Annals of Pharmacotherapy*, 38(9), 1363–1368.  
<https://doi.org/10.1345/aph.1E071>
- Smeltzer, S., Bare, B., Hinkle, J., & Cheever, K. (2010). *Brunner and Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing* (Twelfth Edition, Vol. 1). Philadelphia: Wolters Kluwer.
- World Health Organization (WHO). (2020, Desember). *The top 10 causes of death*.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
- Yu, C., Liu, C., Du, J., Liu, H., Zhang, H., Zhao, Y., Yang, L., Li, X., Li, J., Wang, J., Wang, H., Liu, Z., Rao, C., & Zheng, Z. (2020). Smartphone-based application to improve medication adherence in patients after surgical coronary revascularization. *American Heart Journal*, 228, 17–26.  
<https://doi.org/10.1016/j.ahj.2020.06.019>
- Yulianti, Kosasih, C., & Emaliyawati, E. (2012). *Gambaran Kualitas Hidup Pasien Acuter Coronary Syndrome di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Al-Islam Bandung*. 1.  
<http://jurnal.unpad.ac.id/ejournal/article/view/651/0>