

**Edukasi pasien *chronic kidney disease* berbasis aplikasi
android : buku saku pasien dialysis**

**Patient education chronic kidney disease based on android
application: dialysis patient pocket book**

Ambar Relawati^{1*}, Ani Syafriati², Habid Al Hasbi³, Pipit Nur Fitria⁴

¹²³⁴Program Studi Magister Keperawatan Program Pascasarjana Universitas Muhammadiyah
Yogyakarta, Jl. Lingkar Barat, Tamantirto, Kasihan, Bantul, Yogyakarta Indonesia

email: ambar@umy.ac.id*

* corresponding author

Tanggal Submisi: 21 Februari 2018, Tanggal Penerimaan: 28 Juni 2018

Abstrak

Tujuan penelitian ini agar pasien lebih mudah mengakses informasi tentang gagal ginjal kronik di era teknologi yang semakin canggih. Selain informasi dasar, peneliti menambahkan beberapa fitur tambahan yaitu profile, kalkulator perhitungan GFR, reminder harian, dan pencatatan UF yang akan memudahkan pasien untuk melakukan pencatatan di handphone. Penjelasan tentang aplikasi berbasis android ini dilakukan selama dua hari yaitu pada tanggal 15 dan 16 Januari 2018 di ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping. Responden yang diberikan edukasi sebanyak 30 orang. Nilai pre test dan post test dianalisis menggunakan uji nonparametrik Wilcoxon. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi 0,001. Kesimpulan penelitian ini adalah aplikasi berbasis android efektif meningkatkan pengetahuan pasien gagal ginjal kronis.

Kata kunci : Aplikasi android; edukasi; gagal ginjal kronik

Abstract

The purpose of this study is for patients to easily access information about chronic renal failure in an era of increasingly sophisticated technology. In addition to basic information, researchers added several additional features, namely profile, GFR calculation calculator, daily reminder, and ultrafiltration recording that will make it easier for patients to record on their mobile phones. Explanation of this android-based application is carried out for two days, on 15 and 16 January, 2018 in the Hemodialisa room of PKU Muhammadiyah Gamping Hospital. Respondents who were given education were 30 people. Pre test and post test values were analyzed using Wilcoxon's nonparametric test. The analysis results show a significance value of 0.001. The conclusion of this study is that android-based applications effectively increase the knowledge of patients with chronic renal failure.

Keywords : android applications; chronic renal failure; education



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi melalui media mobile mendorong terciptanya inovasi-inovasi di segala bidang, salah satunya adalah bidang pendidikan kesehatan yang ditandai dengan lahirnya konsep Elektronik Learning berbasis mobile. Maka dikembangkan pembelajaran memanfaatkan media berbasis IT genggam dan bergerak (mobile) atau lebih dikenal dengan istilah mobile learning yang menjanjikan independensi waktu dan tempat dalam arti sebenarnya (Riyanto, 2006). Perangkat mobile yang digunakan dalam mobile learning antara lain smartphone dan tablet PC. Karakteristik perangkat mobile ini memungkinkan pasien dan keluarga dapat mengakses edukasi gagal ginjal kronik kapanpun dan dimanapun (Ulfa *et.al*, 2018).

Menurut Black dan Hawks (2014), penyakit ginjal kronis tidak dapat dikembalikan atau dipulihkan dan terjadi penurunan progresif jaringan fungsi ginjal. Ketika masa ginjal yang tersisa tidak dapat lagi menjaga lingkungan internal tubuh, maka akibatnya adalah gagal ginjal. Gagal ginjal kronik yaitu dimana kemampuan tubuh gagal untuk mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit sehingga terjadi uremia (Bararah & Jauhar, 2013).

Penyakit ginjal kronik merupakan masalah kesehatan di seluruh dunia yang berdampak pada masalah medik, ekonomi dan sosial yang sangat besar bagi pasien dan keluarganya, baik di negara-negara maju maupun di negara-negara berkembang. Laporan USRDS (*The United States Renal Data System*) tahun 2011 menunjukkan angka kejadian penderita penyakit ginjal kronis pada tahun 2009 di Amerika Serikat sebesar 1.811/1.000.000 penduduk, di Taiwan sebesar 2.447/1.000.000 penduduk dan di Jepang sebesar 2.205/1.000.000 penduduk. Penderita penyakit ginjal kronis didunia pada tahun 2010 berjumlah 2.622.000, sebanyak 2.029.000 orang (77%) diantaranya menjalani pengobatan dialisis dan 593.000 orang (23%) menjalani transplantasi ginjal (Fresenius Medical Care, 2011).

Indonesia termasuk negara dengan tingkat penderita penyakit ginjal kronik yang cukup tinggi, data dari ASKES tahun 2010 tercatat 17.507 pasien, tahun berikutnya tercatat 23.261 dan data terakhir tahun 2013 tercatat 24.141 orang pasien (Nawawi, 2013). Data yang diperoleh rumah sakit dr. Pirngadi Medan pada tahun 2011 (123 pasien), 2012 (126 pasien), 2013 (174 pasien), pada tahun 2014 (184 pasien) dan jumlah pasien tahun 2015 sampai bulan April (153).

Berdasarkan latar belakang diatas, perlunya dilakukan pemberian edukasi yang mudah di pahami oleh pasien dan keluarga dalam bentuk media aplikasi android yang dapat di jangkau pasien dan keluarga. Salah satunya adalah edukasi tentang pasien gagal ginjal. Kelompok mengembangkan inovasi ini untuk meningkatkan pengetahuan pasien dan keluarga dengan memberikan edukasi melalui media aplikasi android. Dengan adanya kemudahan ini, diharapkan pasien

mampu memahami kembali kondisi dan tata cara diet nutrisi dan pembatasan cairan yang tepat. Sehingga dapat meningkatkan pengetahuan keluarga dan pasien.

METODE PENELITIAN

Edukasi dilaksanakan bersamaan sebelum penyuluhan edukasi aplikasi berbasis android selama dua hari yakni 15-16 Januari 2018 di ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping. Edukasi kepada pasien dan keluarga secara satu persatu ke bed (tempat tidur) saat pasien sedang dilakukan hemodialisa. Responden diberikan informasi kontrak waktu kurang lebih 30 menit dan tujuan dari edukasi, pemberian kuisisioner sebelum dan sesudah, penjelasan aplikasi android, tanya jawab, dan proses evaluasi. Setelah itu ditanyakan kesediaannya untuk menjadi peserta.

Sebelum dilaksanakannya pemberian edukasi dan penjelasan aplikasi android, semua peserta dengan jumlah 30 orang diberikan kuisisioner (*pre-test*) sebanyak 10 pertanyaan mengenai pengetahuan peserta terkait gagal ginjal kronik, diet nutrisi dan pembatasan cairan. Kemudian dilanjutkan dengan pemberian edukasi tentang gagal ginjal kronik dengan menggunakan aplikasi android. Pasien diperlihatkan dan dijelaskan cara penggunaan aplikasi android selama kurang lebih 15 menit. Selanjutnya, menanyakan kembali kepada pasien terkait aplikasi android yang sudah diperlihatkan, apakah terdapat pertanyaan atau masih merasa perlu penjelasan tambahan. Kemudian menjelaskan kembali untuk memperjelas maksud dari isi materi dari aplikasi android tentang menu-menu tambahan lain seperti reminder, kalkulator GFR, UF dan profile. Setelah kegiatan selesai peserta diberikan kuisisioner (*post-test*) kembali. Setelah edukasi selesai pasien dan keluarga dapat mendownload di playstore.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Responden penelitian pada kelompok intervensi berjumlah 30 orang responden. Adapun karakteristik responden dijelaskan tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Karakteristik kelompok intervensi

Karakteristik responden	Jumlah (f)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Laki-laki	16	53,3
Perempuan	14	46,7
Tingkat pendidikan		
Tinggi (> SMP)	13	43,3
Rendah (< SMP)	17	56,7

Jumlah responden penelitian yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 14 orang atau 46,7%, sedangkan yang laki-laki berjumlah 16 orang atau 53,3%. Responden yang memiliki tingkat pendidikan diatas SMP sebanyak 13 orang (43,3%) dan responden yang memiliki tingkat pendidikan SMP kebawah sebanyak 17 orang atau 56,7%.

Tabel 2. Uji normalitas data kelompok intervensi pada variabel pre-test dan posttest

		Pre-test	Post test
Pengetahuan	Rata-rata	6,50	10,00
	SD	2,501	0,669
	Z	0,894	0,592
	P	0,006	0,001

Hasil uji Shapiro-wilk menunjukkan bahwa angka signifikansi data pengetahuan sebelum perlakuan dan setelah perlakuan lebih kecil dari 0,05. Nilai signifikansi uji *Shapiro-wilk* hasil pengamatan sebelum perlakuan (*pre-test*) sebesar 0,006 dan setelah perlakuan (*post-test*) sebesar 0,000. Angka signifikansi uji Shapiro wilk lebih kecil dari 0,05 dan dimaknai data variabel penelitian tidak berdistribusi normal, sehingga dapat dianalisis dengan statistik non-parametrik.

Perbandingan nilai rata-rata pengetahuan responden kelompok intervensi diukur dengan uji *nonparametric wilcoxon* yang dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil perbandingan pengetahuan responden

Pengetahuan	Rata-rata	SD	Selisih	Nilai z	Signifikasi
Pre-test	6,43	2,501			
Post-test	9,63	0,669	3,2	-4,477	0,001

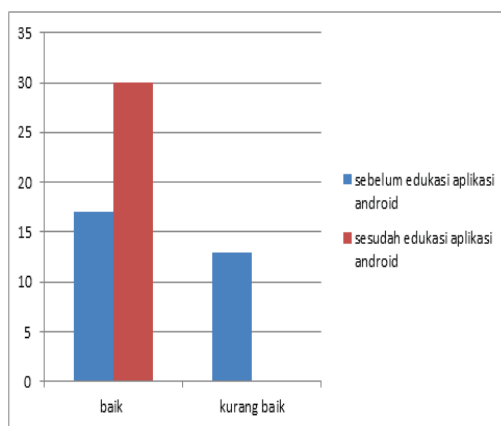
Sebelum diberikan edukasi aplikasi android Buku Saku Pasien Dialysis (*pre-test*), rata-rata angka nilai responden sebesar 6,43. Hal tersebut berarti, secara umum, responden di ruang hemodialisa belum mengetahui betul tentang cara diet nutrisi dan pembatasan cairan. Setelah diberikan edukasi aplikasi android Buku Saku Pasien Dialysis, rata-rata skor pengetahuan responden meningkat menjadi 9,63. Secara umum peningkatan tersebut menunjukkan pengetahuan responden meningkat. Perbedaan rata-rata skor pengetahuan antara *pre-test* dengan *post test* nyatakarena nilai signifikansi uji Wilcoxon sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Edukasi aplikasi android Buku Saku Pasien Dialysis berhasil meningkatkan pengetahuan pasien gagal ginjal kronik yang menjalankan hemodialisa.

Di era globalisasi ini, *handphone*, tablet atau ipad merupakan hal yang menjadi kemajuan teknologi di tengah masyarakat. Masyarakat lebih mudah mengakses informasi dari perangkat tersebut karena mudah dibawa kemanapun dan bisa diakses kapanpun. Karena hal inilah yang mencetus peneliti membuat sebuah inovasi edukasi kesehatan berbasis aplikasi android. Pemberian edukasi kesehatan pasien CKD yang berbasis aplikasi android merupakan cara baru yang dapat diterapkan di dunia pelayanan kesehatan khususnya di Indonesia. Edukasi

ini dapat membantu perawat dan petugas kesehatan dalam memberikan informasi kepada pasien dan keluarga tentang nutrisi, diet dan pembatasan cairan pada pasien CKD yang menjalankan hemodialisa melalui perangkat pribadi mereka. Melalui aplikasi android ini pasien dan keluarga dapat mengakses dengan mudah dengan mengunduh secara mandiri di playstore. Berdasarkan hasil inovasi ini, ditemukan bahwa terdapat dampak positif yang baik oleh pasien dengan memahami informasi yang mereka butuhkan dengan cara yang mudah dan simpel. Hal ini akan berpengaruh terhadap peningkatan pengetahuan serta kepatuhan mereka dalam menjaga pola hidup dan asupan nutrisinya.

Perubahan kepatuhan terhadap diet dan pembatasan asupan cairan diperlukan untuk pasien-pasien ini yang meliputi: asupan protein yang tepat, cairan dan natrium. Serta pembatasan kalium dan cukup kalori dan asupan komplementer juga diperlukan. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mungkin mempengaruhi kurangnya kepatuhan terhadap diet dan pembatasan asupan cairan sangat penting bagi petugas layanan kesehatan untuk menerapkan intervensi dalam rangka meningkatkan kepatuhan ini di antara pasien (Ramezani *et.al.*, 2018).

Berdasarkan hasil proyek inovasi yang telah dilakukan pada kelompok intervensi, *pre-test* (sebelum dilakukan edukasi) terdapat 13 orang (43,3%) yang mendapatkan pengetahuan kurang baik dan 17 orang yang pengetahuan tentang gagal ginjal sudah baik (56,7%).



Saat dilakukan *post-test* (setelah edukasi) terdapat peningkatan pengetahuan pada pasien dan keluarga di ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping yaitu pengetahuan semua 30 responden menjadi baik (100%).

Edukasi berbasis android ini memberikan peningkatan pengetahuan secara berulang. Apabila pasien dan keluarga sering terpapar dengan edukasi atau memahami makna informasi yang penting bagi dirinya, hal ini akan berdampak merubah pola hidup dan keyakinan diri mereka untuk menjaga kesehatan lebih

baik lagi. Masyarakat sangat mudah sekali memahami informasi apabila informasi itu dikemas dengan cara yang menarik dan mudah untuk didapatkan kapanpun dan dimanapun. Pada pasien CKD metode ini dapat menjadi salah satu dukungan keluarga dalam menangani kepatuhan pasien CKD dalam hal pembatasan cairan, nutrisi dan lain-lain.

Pasien dengan hemodialisis menderita beberapa masalah dan perlu mengikuti metode ini dan membutuhkan banyak perubahan dalam gaya hidup mereka untuk bertahan hidup. Keberhasilan pengobatan pasien tergantung pada terapi diet berikut termasuk kepatuhan terhadap diet dan pembatasan asupan cairan. Peningkatan makanan dan cairan yang tidak tepat menyebabkan peningkatan produksi metabolit dalam darah dan cairan yang meracuni, yang mengakibatkan komplikasi dan kematian dini (Ramezani *et.al.*, 2018).

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon di dapatkan p value 0,000 ($p < 0,05$), hal ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan pasien dan keluarga setelah dilakukan edukasi terkait gagal ginjal kronik berpengaruh dalam peningkatan pengetahuan keluarga dan pasien. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuniawati *et.al.*, (2014) menggunakan uji *Wilcoxon test* dengan tingkat signifikan $p = 0,005$ menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna mengenai pengetahuan tentang gagal ginjal kronik sebelum dan sesudah dilakukan edukasi kesehatan. Edukasi perawat akan memberikan dampak yang signifikan terhadap kepatuhan jika didukung oleh faktor-faktor pendukung seperti dukungan keluarga, dukungan sosial dan motivasi dari pasien sendiri. Pemberian edukasi sebaiknya dilakukan secara terus menerus dan berkesinambungan untuk mendapatkan hasil yang optimal pada pasien yang menjalani hemodialisis reguler, terutama dalam hal kepatuhan terhadap terapi hemodialisis dan terapi regimen cairan, sehingga tercapai dialisis yang adekuat.

Pada aplikasi ini juga terdapat beberapa fitur menarik yang ditampilkan seperti informasi mengenai CKD, diet nutrisi, diet cairan, video edukasi berbasis animasi, penghitung GFR, pengingat jadwal, ultrafiltration dan profile pasien. Sehingga aplikasi ini akan memberikan kemudahan yang nyata untuk pasien CKD, keluarga dan lapisan masyarakat dalam mendapatkan informasi tentang CKD.

SIMPULAN

Edukasi dengan menggunakan aplikasi android Buku Saku Pasien Dialysis tentang gagal ginjal kronik dalam kegiatan proyek inovasi di ruang Hemodialisa RS PKU Muhammadiyah Gamping dapat meningkatkan kesadaran, pengetahuan, maupun perilaku masyarakat dalam hidup sehat khususnya tentang gagal ginjal

kronik dengan sentuhan modern. Kegiatan ini juga dapat meningkatkan peran masyarakat terhadap peningkatan status kesehatan individu, keluarga, dan masyarakat dalam melakukan penanganan gejala yang timbul oleh gagal ginjal kronik seperti penanganan pembatasan cairan dan diet nutrisi yang sesuai.

SARAN

Diharapkan di era telekomunikasi ini rumah sakit dapat menerapkan edukasi berbasis android dengan menggunakan *handphone* atau *tablet* sebagai salah satu alternative dalam pemberian edukasi kesehatan yang dapat diakses oleh pasien dan keluarga dimanapun dan kapanpun.

REFERENCE

- Bararah, Taqiyyah dan Jauhar M. (2013). Asuhan Keperawatan, Panduan Lengkap Menjadi Perawat Profesional, Jilid 2. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Black, Joyce M dan Hawks, Jane Hokanson (Eds). (2014). Keperawatan Medikal Bedah. Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Edisi Bahasa Indonesia(edisi ke-8, cetakan ke-1). Singapore: Elsevier.
- Fresenius Medical Care. (2011). ESRD patients in 2010: A global perspective. Diambil tanggal 4 Januari 2018 dari: <http://www.visionfmc.com/files/pdf/ERSDPatientsin2010>
- Kuniawati D.P, Widyawati I.Y dan Mariyanti H. (2014). Edukasi Dalam Meningkatkan Kepatuhan Intake Cairan Pasien Penyakit Ginjal Kronik (Pkg) On Hemodialisis. Fakultas Keperawatan Universitas Airlangga.
- Nawawi, Q. (2013). Populasi Penderita Gagal Ginjal Terus Meningkat di Tahun 2013. Diakses pada tanggal 1 januari 2018.
- Ramezani T, Sharifirad Gh, Gharlipour Z dan Mohebi S. (2018). Effect of Educational Intervention Based on Self-efficacy Theory on Adherence to Dietary and Fluids-intake Restriction in Hemodialysis Patients. *Health Education and Health Promotion*. 2018;6(1):31-38.
- Riyanto. B. (2006). Perancangan Aplikasi Mlearning Berbasis Java. Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi &Komunikasi untuk Indonesia. 3-4 Mei 2006. Hal 386-392.
- Ulfa M, Yuniarti dan Rahayuni A. (2018). Efek Konseling Gizi terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pembatasan Intake Cairan pada Pasien Chronic Kidney Disease (CKD) di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda. *Jurnal Nutrisia Vol. 20 No. 1, Maret 2018*.