

PENGEMBANGAN DAN PENGUKURAN APLIKASI PENYULUHAN PENYAKIT TUBERKULOSIS PARU TERHADAP PENGETAHUAN SERTA SIKAP PENGAWAS MINUM OBAT

*Development and Measurement Application in Lung Tuberculosis Counseling
on Knowledge and Attitudes of Drug-Taking Supervisors in*

Ibrahim Pandu Nugroho^{1*}, Ence Ihlasuyandi¹

Promosi Kesehatan, Poltekkes Kemenkes Bandung,

*E-mail : ibrahim2017@student.poltekkesbandung.ac.id dan ihlasuyandi@gmail.com

ABSTRACT

Background: This research is motivated by the high incidence of pulmonary tuberculosis in the city of Bandung. One of the countermeasures for pulmonary tuberculosis is the direct supervision strategy of swallowing drugs. There needs to be a tool that contains health messages about pulmonary tuberculosis. **Purpose:** to develop and determine the effect of an Android-based mobile application in counseling pulmonary tuberculosis on the knowledge and attitudes of drug-taking supervisors. **Methods:** The research design used is a Research & Development (R&D) design which begins with a needs assessment, media validation, media testing, and measuring the effect on the knowledge and attitudes of drug-taking supervisors. **Results:** 96.6% of media experts and 87% of material experts in this assessment received the "Very Eligible" category. Meanwhile, the results of the trial got a score of 77% with a decent category. In addition, in this study, it showed an increase in knowledge and a change in attitude of the supervisor taking pulmonary TB medicine, seen from the P.Value value of <0.001. **Conclusion:** There was a significant increase between the knowledge and attitude of the supervisor taking pulmonary tuberculosis medication.

Keyword : Development Application, Knowledge drug-taking supervisors, Attitude drug-taking supervisors, Lung Tuberculosis.

ABSTRAK

Latar Belakang: Penelitian ini dilatar belakangi karena tingginya kejadian tuberkulosis paru di Kota Bandung. Salah satu penanggulangan TBC paru adalah strategi pengawasan menelan obat secara langsung. Perlu ada sebuah alat bantu yang berisikan pesan-pesan kesehatan mengenai penyakit TBC paru. **Tujuan:** pengembangan dan mengetahui pengaruh aplikasi berbasis *mobile android* dalam penyuluhan penyakit tuberkulosis paru terhadap pengetahuan serta sikap pengawas minum obat. **Metode:** Desain penelitian yang digunakan adalah desain *Research & Development (R&D)* yang diawali dengan pengkajian kebutuhan, validasi media, uji coba media, dan mengukur pengaruh terhadap pengetahuan dan sikap pengawas minum obat. **Hasil:** penilaian ahli media 96,6% dan ahli materi 87% pada penilaian ini mendapat kategori "Sangat Layak". Sementara untuk hasil uji coba mendapat skor 77% dengan kategori layak. Selain itu pada penelitian kali ini menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan perubahan sikap dari pengawas minum obat TBC paru dilihat dari nilai P.Value sebesar <0.001. **Simpulan:** Terjadi peningkatan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap dari pengawas minum obat tuberkulosis paru.

Kata Kunci : Pengembangan Aplikasi, Pengetahuan PMO, Sikap PMO, Tuberkulosis Paru.

PENDAHULUAN

Tuberkulosis adalah suatu penyakit menular yang disebabkan oleh *mycobacterium tuberculosis* yang dapat menyerang paru-paru dan organ lainnya¹. Tuberkulosis saat ini merupakan masalah kesehatan masyarakat baik di Indonesia maupun internasional sehingga menjadi salah satu tujuan pembangunan kesehatan berkelanjutan (SDGs)².

Jumlah tuberkulosis di Indonesia sebanyak 584.100 kasus³. Provinsi Jawa Barat pada tahun 2019 termasuk dengan jumlah kasus tertinggi yaitu sebesar 108.998⁴. Sementara di Kota Bandung pada tahun 2019 terdapat 11.959 kasus tuberkulosis aktif, dan di Kecamatan Cicendo sebanyak 295 kasus⁵.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan penderita tuberkulosis paru mengalami kegagalan dalam proses pengobatan yaitu tidak teratur minum obat, jangka waktu pengobatan yang lama, terjadinya resistensi terhadap obat, kurangnya pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap proses pengobatan⁶.

Salah satu upaya yang digunakan dalam proses pengobatan tuberkulosis paru adalah dengan strategi pengawasan minum obat oleh seorang pengawas minum obat (PMO)⁷. Penanggulangan dengan strategi ini dapat memberikan angka kesembuhan yang tinggi dan berkontribusi dalam meningkatkan harapan hidup seorang penderita tuberkulosis paru⁸.

Namun kegiatan pengawas minum obat masih sebatas mengawasi penderita tuberkulosis paru dalam meminum obat. Tetapi aspek risiko penularan Tindakan promotif dan preventif masih belum diperhatikan⁹. Selain itu efek samping yang ditimbulkan pasca meminum obat masih belum menjadi perhatian. Dalam tugasnya pengawas minum obat juga harus memberikan edukasi kepada keluarga sebagai salah satu upaya promotif dan preventif dari penyakit tuberkulosis paru¹⁰.

Dalam menjalankan tugas sebagai pengawas minum obat diperlukan alat

bantu yang dapat memudahkan pekerjaannya sehingga dapat meminimalisir faktor-faktor kegagalan pengobatan. Alat bantu yang dapat dikembangkan berupa aplikasi berbasis *mobile android*. Aplikasi berbasis *mobile android* lebih mudah untuk beredar luas dimasyarakat karena menggunakan teknologi telepon pintar yang sudah banyak digunakan¹¹.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk merancang aplikasi penyuluhan serta mengukur pengaruh dari aplikasi tersebut terhadap pengetahuan dan sikap dari pengawas minum obat.

Maka rumusan masalah yang dapat diambil adalah bagaimana pengembangan dan pengaruh aplikasi penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap pengawas minum obat. Lalu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan dan pengaruh aplikasi berbasis *mobile android* dalam penyuluhan penyakit tuberkulosis paru terhadap pengetahuan serta sikap dari pengawas minum obat.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah metode *Research and Development* (R&D) dengan desain yaitu *Exploratory sequential mixed method*. Diawali dengan penelitian kuantitatif atau tahap pertama untuk melakukan pengembangan dan validasi aplikasi berbasis *mobile android*. Dilanjutkan dengan penelitian kualitatif atau tahap kedua untuk mengukur pengaruh dari media promosi Kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pengawas minum obat dengan rancangan *one group pretest-posttest*.

Setiap penelitian harus memiliki nilai etik yang dikaji oleh komisi etik¹². Pada penelitian Kesehatan komisi etik disebut sebagai Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK). Pada penelitian ini sebelum peneliti melakukan pengambilan data, penelitian diwajibkan untuk memiliki sertifikasi kaji etik yang dikeluarkan oleh

Komisi Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Bandung. Penelitian ini dinilai lolos kaji etik dengan surat nomor **20/KEPK/EC/VI/2021**.

Subjek penelitian kali ini dibagi menjadi dua bagian yaitu penelitian kuantitatif dan penelitian kualitatif yang diuraikan dibawah ini :

1. Penelitian Kuantitatif
 - a. 1 orang ahli media
 - b. 1 orang ahli materi
 - c. 3 orang pengawas minum obat di Kelurahan Pajajaran.

2. Penelitian Kualitatif
Pada penelitian ini jumlah populasi tidak diketahui, dan menghitung besar sampel menggunakan rumus :

$$n = \frac{Z^2 \cdot xP(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel
z = skor z pada derajat kepercayaan 90%
p = maksimal estimasi=0,5
d = alpha (0,10) atau sampling error=10%

Maka didapat jumlah sampel yang diperlukan adalah :

$$n = \frac{1,353 \cdot 0,5}{0,01}$$

$$n = 67.65 + 10\% = 74$$

Jadi subjek penelitian kualitatif adalah 74 pengawas minum obat di Kecamatan Cicendo. Sementara untuk teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*¹³.

Lokasi penelitian yang digunakan adalah Kelurahan Pajajaran untuk melakukan penelitian kualitatif, tetapi karena kurangnya jumlah pengawas minum obat untuk melakukan penelitian kualitatif maka dilakukan perluasan wilayah yaitu Kecamatan Cicendo agar memenuhi sampel penelitian.

Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan data berupa wawancara

untuk penelitian kualitatif dan pengisian kuesioner untuk penelitian kuantitatif.

Alat ukur yang digunakan pada penelitian ini terbagi menjadi dua yaitu :

1. Instrumen Kuantitatif berupa :
 - a. Pedoman wawancara,
 - b. Instrumen kelayakan menggunakan skala *Likert*. Dengan alternatif jawaban sebagai berikut :

Tabel 1
Kriteria Penilaian

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Baik	5
Baik	4
Cukup	3
Kurang	2
Sangat Kurang	1

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- 1) Membacakan lembar penjelasan kepada calon narasumber dan penandatanganan *informed consent* jika setuju menjadi narasumber.
- 2) Melakukan wawancara kepada pengawas minum obat untuk pengkajian kebutuhan aplikasi pengguna.
- 3) Mengembangkan produk aplikasi penyuluhan berbasis *mobile android*.
- 4) Melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media.
- 5) Melakukan uji coba kelayakan kepada pengguna.

Setelah mendapatkan validasi ahli materi, ahli media, dan uji coba pengguna dilakukan perhitungan persentase dengan rumus :

$$\text{Presentase kelayakan} = \frac{x}{xi} \times 100\%$$

Keterangan :

x : Total skor yang didapat dari hasil penilaian ahli media menggunakan skala likert.

x_i : Total skor dari seluruh indikator pertanyaan menggunakan skala likert.

Setelah mendapat skor maka dilakukan pengkategorian media seperti dibawah ini :

Tabel 2
Kategori Media

Skor dalam persen %	Kategori kelayakan
<21%	Sangat Tidak Layak
21 – 40 %	Tidak Layak
41 – 60 %	Cukup Layak
61 – 80 %	Layak
81 – 100 %	Sangat Layak

2. Instrumen Kuantitatif berupa :
- a. Kuesioner pengukuran pengetahuan menggunakan skala *Guttman* dengan alternatif jawaban sebagai berikut :

Tabel 3
Alternatif Jawaban Instrumen Pengetahuan

Alternatif Jawaban	Skor
Benar	1
Salah	0

- b. Kuesioner pengukuran sikap menggunakan skala *Likert*.

Tabel 4
Alternatif Jawaban Instrumen Sikap

Alternatif Jawaban	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3
Tidak Setuju	2
Sangat Tidak Setuju	1

Prosedur pengumpulan data yang dilakukan adalah :

- 1) Membacakan lembar penjelasan kepada calon narasumber dan penandatanganan *informed consent* jika setuju menjadi narasumber.

- 2) Memberikan soal *pretest* kepada 74 responden.
- 3) Melakukan perlakuan berupa penggunaan aplikasi penyuluhan selama 3 hari.
- 4) Memberikan soal *posttest* kepada 74 responden.

Setelah data terkumpul maka dilakukan analisis data yaitu analisis bivariat dan analisis univariat dengan uraian dibawah ini:

1. Analisis Univariat

Menggunakan analisis deskriptif, Menurut Sugiyono (2018) analisis deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum¹³.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan pada tahap kedua untuk mengetahui pengaruh aplikasi terhadap pengetahuan dan sikap dari pengawas minum obat. Hal pertama yang dilakukan adalah menguji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Setelah itu untuk mengetahui pengaruh dari masing-masing media menggunakan uji *t-dependent* untuk data yang berdistribusi normal dan jika tidak berdistribusi normal menggunakan uji *Wilcoxon*.

HASIL

1. Karakteristik Responden Penelitian Kuantitatif.

Tabel 5
Karakteristik Ahli Media dan Ahli Materi

Kategori	N	%
Pendidikan		
S1		
S2	2	100
Usia		
45-54 tahun	1	50
55-65 tahun	1	50
Total	2	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa pada kategori usia ahli materi dan ahli media 45 – 54 tahun sebanyak 1 orang, dan 55 – 65 tahun sebanyak 1 orang.

Tabel 6
Karakteristik Narasumber Wawancara

Kategori	N	%
Umur		
30 – 35	3	100
Jenis Kelamin		
Laki – laki	3	100
Pendidikan		
SMP	1	33,3
SMA	2	66,7
Pekerjaan		
Karyawan Swasta	3	100
Total	3	100

Berdasarkan tabel diatas ketiga narasumber memiliki rentan umur 30 -35 tahun, ketiga narasumber juga berjenis kelamin laki-laki. Jika dilihat dari jenjang pendidikan dua narasumber berpendidikan SMA dan satu narasumber berpendidikan SMP. Selain itu ketiga narasumber juga bekerja sebagai karyawan swasta.

2. Karakteristik Responden Penelitian Kualitatif

Tabel 7
Karakteristik Responden Penelitian Kualitatif

Kategori	n	%
Umur		
30 – 35	34	45,9
36 – 40	25	33,8
41 – 45	10	13,5
46 – 50	2	6,8
Jenis Kelamin		
Laki – laki	33	44,6
Perempuan	41	55,4
Pendidikan		
SMP	4	29,7
SMA	48	64,9
Perguruan Tinggi	22	5,4
Pekerjaan		
Belum/Tidak Bekerja	8	10,9
Ibu Rumah Tangga	27	36,5
Karyawan BUMN/BUMD	8	10,8
Karyawan Swasta	31	41,9
Total	74	100

Berdasarkan tabel di atas, dapat jika dilihat dari karakteristik umur responden terbanyak yaitu rentan usia 30 – 35 tahun sebanyak 34 orang (45,9%). Lalu jika dilihat dari jenis kelamin terbanyak adalah perempuan dengan 41 orang (55,4%). Selanjutnya jika dilihat dari jenjang pendidikan yang terbanyak adalah SMA dengan 48 orang (64,9%). Jika dari pekerjaan terbanyak adalah karyawan swasta yaitu 31 orang (41,9%).

3. Hasil Penelitian Kuantitatif

Berikut ini hasil penelitian kuantitatif atau tahap pertama mengenai pengembangan aplikasi penyuluhan berbasis *mobile android* :

a. Analisis Kebutuhan Pengawas Minum Obat

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti, diperoleh jawaban mengenai hal fundamental yaitu pengawas minum obat menginginkan adanya sebuah aplikasi

penyuluhan berbasis *mobile android* yang berisikan mengenai tuberkulosis paru itu sendiri, cara pencegahan dan cara penularan dari tuberkulosis paru, tanda dan gejala penyakit tuberkulosis paru, faktor risiko dari tuberkulosis paru, dan tugas seorang pengawas minum obat.

b. *Prototype*

1) Perancangan Produk Awal

Tahap perencanaan awal ini dilakukan bertujuan untuk merancang serta membuat konsep dari aplikasi penyuluhan tentang tuberkulosis paru. Pada tahap ini dilakukan penggambaran aplikasi menggunakan kertas dan pensil, pemilihan serta penyesuaian konsep *background*, warna, dan jenis tulisan yang akan digunakan pada media aplikasi. Dalam proses pembuatan aplikasi disini menggunakan *kodular.io*, *android studio*, dan *coreldraw X7*.

2) Pengembangan Produk

a) Pra Produksi

Pada tahap ini meliputi kegiatan persiapan alat produksi yaitu laptop dan *software-software* pendukung. Dalam penelitian kali ini *software* yang paling utama adalah *kodular.io* sebagai pembuat media aplikasi. Selain itu digunakan juga *software android studio* untuk melakukan perubahan logo dan nama dari aplikasi.

b) Produksi

Pada tahap ini peneliti mengembangkan peta materi dan juga naskah media aplikasi dan merealisasikan kedalam *software coreldraw* untuk membuat *background* serta merubah materi yang berasal dari kata-kata menjadi sebuah desain. Setelah selesai membuat *background* dan tampilan dari setiap *screen* maka perlu ada proses *export* menjadi format *jpg* agar bisa digunakan dan ditransformasi kedalam *software kodular.io*. Setelah itu peneliti mulai merancang *interface* pada bagian *login* dan *home* pada media aplikasi. Setelah

bagian *login* dan *home* selesai, peneliti mulai merancang *screen-screen* dari setiap konten yang ada pada aplikasi. Setelah *screen-screen* dari setiap konten selesai maka peneliti mulai melakukan proses pengkodean atau melakukan bahas pemrograman komputer agar dari setiap *screen* menjadi sebuah kesatuan.

c) Pasca Produksi

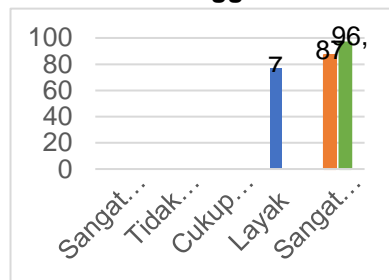
Pada tahap ini meliputi kegiatan pengecekan, apakah ada kesalahan atau kekurangan dari media aplikasi penyuluhan yang dibuat dan melakukan kegiatan *export* menjadi format aplikasi *android (apk)*. Setelah itu aplikasi yang sudah berformat *apk* disimpan kedalam *google drive* agar mudah untuk disebarluaskan.

d) Gambaran Hasil Produksi

Pada penelitian ini peneliti melakukan pengembangan aplikasi penyuluhan mengenai penyakit tuberkulosis paru. Dari hasil pengembangan peneliti berhasil menciptakan aplikasi penyuluhan yang siap untuk divalidasi oleh ahli materi dan ahli media. Aplikasi yang diciptakan oleh peneliti berisikan tentang penyakit tuberkulosis paru seperti pengertian penyakit, karakteristik penyakit, cara pencegahan penyakit, cara penularan penyakit, tanda dan gejala dari penyakit, faktor resiko dari penyakit, dan tugas dari pengawas minum obat tuberkulosis paru. Dalam penelitian ini peneliti tidak memasukan fitur pengingat untuk minum obat karena peneliti mengembangkan aplikasi penyuluhan.

c. Hasil Validasi Media, Materi, dan Uji Coba Pengguna Aplikasi Penyuluhan Tuberkulosis Paru

Gambar 1
Hasil Penilaian Media, Materi, dan Uji Coba Pengguna



Keterangan :

- : Uji Coba Pengguna
- : Validasi Materi
- : Validasi Media

Berdasarkan diagram diatas, dapat dilihat pada validasi media aplikasi penyuluhan pengawas minum obat yang dilakukan kepada ahli media mendapat skor 96,6% dengan kategori sangat layak. Selain itu pada validasi materi yang dilakukan oleh ahli materi mendapat skor 87% dengan kategori sangat layak. Lalu pada saat uji coba pengguna aplikasi penyuluhan penyakit tuberkulosis paru kepada pengawas minum obat mendapat skor 77% dengan kategori layak.

4. Hasil Penelitian Kualitatif

Dalam penelitian kualitatif, peneliti melakukan analisis terhadap 2 variabel yaitu pengetahuan dan sikap yang akan dijelaskan berikut ini :

a. Pengetahuan

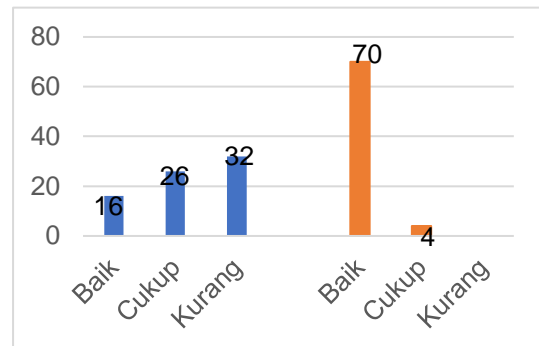
Peneliti melakukan kategorisasi terhadap pengetahuan menjadi 3 kategori¹⁴ seperti dibawah ini :

Tabel 8
Kategori Pengetahuan

Kategori	Indikator
Baik	76% - 100% menjawab benar
Cukup	56% - 75% menjawab benar
Kurang	<56% menjawab benar

Setelah melakukan pretest dan posttest kepada responden didapat hasil yang sudah dikategorikan seperti dibawah ini :

Gambar 2
Hasil Pretest dan Posttest Pengetahuan



Keterangan :

- : Hasil pretest
- : Hasil posttest

Berdasarkan diagram diatas pengetahuan responden pada hasil pretest sebagian besar berada pada kategori kurang sebanyak 32 orang. Lalu pengetahuan responden setelah diberikan perlakuan sebagian besar berkategori baik dengan jumlah 70 orang.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* pada variabel pengetahuan sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan :

Tabel 9
Hasil Analisis Pengetahuan

	N	Mean (SD)	Min	Max	P. Value
SKOR PRETEST	74	9.34 (2.576)	3	14	<0.001
SKOR POSTEST	74	13.46 (1.357)	10	15	

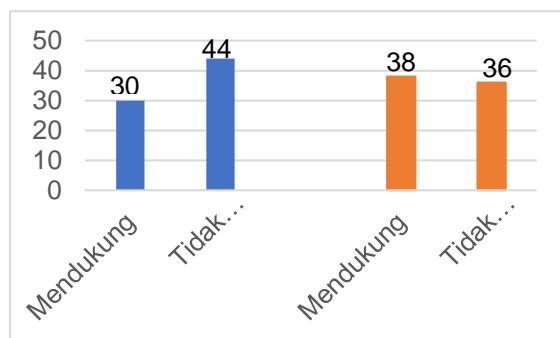
Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa P. Value sebesar <0.001 < 0.05 yang artinya ada pengaruh pendidikan Kesehatan

pemberian penyuluhan Tuberkulosis paru menggunakan aplikasi terhadap pengetahuan pengawas minum obat penderita tuberkulosis paru di Kecamatan Cicendo.

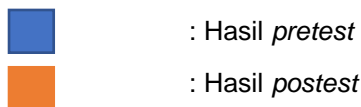
b. Sikap

Dalam variabel sikap peneliti menggunakan dua kategori yaitu mendukung dan tidak mendukung. Untuk mengetahui sikap seseorang mendukung atau tidak perlu dilakukan pengujian *t-score*. Setelah melakukan uji *t-score* maka didapat hasil seperti dibawah ini :

Gambar 3 Hasil *Pretest* dan *Posttest* Sikap



Keterangan :



Berdasarkan diagram diatas sikap pengawas minum obat sebelum perlakuan (*pretest*) sebagian besar tidak mendukung sebanyak 44 orang. Sikap pengawas minum obat setelah diberikan perlakuan (*posttest*) sebagian besar mendukung dengan jumlah 38 orang.

Selanjutnya peneliti analisis data menggunakan uji *Wilcoxon* pada variabel sikap sebelum diberikan perlakuan dan sesudah diberikan perlakuan :

**Tabel 10
Hasil Analisis Sikap**

	N	mean	Min	Max	P. Value
Skor	7	6.045	30	54	<.001
Pretest	4				
Skor	7	4.591	42	58	
Posttest	4				

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa P. Value sebesar $<0.001 < 0.005$ yang artinya ada pengaruh pendidikan kesehatan pemberian penyuluhan tuberkulosis paru menggunakan aplikasi terhadap sikap pengawas minum obat penderita tuberkulosis paru.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini pembahasan dibagi menjadi dua bagian yaitu tahap kuantitatif dan tahap kualitatif seperti yang diuraikan dibawah ini :

1. Tahap Kuantitatif

Berdasarkan hasil pengembangan media dapat diketahui bahwa produk aplikasi penyuluhan mengenai tuberkulosis paru yang dikembangkan sesuai dengan model *R&D* menggunakan *software kodular.io* yang didukung oleh *android studio* dan *coreldraw X7* yang telah dibuat dapat dikatakan layak dan dapat digunakan untuk media edukasi. Proses validasi media aplikasi penyuluhan melalui beberapa tahap dan pengujian oleh para ahli, sehingga aplikasi penyuluhan yang dibuat masuk pada kategori layak. Menurut Jatmika (2019) media merupakan saran yang dibutuhkan untuk menunjang pembelajaran¹⁵. Proses pengembangan media ini melalui beberapa tahap pengujian oleh para ahli yang diuraikan sebagai berikut :

a. Pengujian Kelayakan Oleh Para Ahli

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada proses pengujian oleh ahli media

dan ahli materi didapatkan kategori layak untuk digunakan. Berdasarkan hasil pengujian oleh ahli media, media aplikasi penyuluhan dikategorikan layak karena mendapatkan skor sebesar 96,6% dari nilai maksimal 100%. Sementara berdasarkan pengujian ahli materi didapatkan skor sebesar 87% dari nilai maksimal 100% yang artinya sangat layak. Hal ini dapat diartikan bahwa media aplikasi penyuluhan yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Jatmika (2019) bahwa materi yang terkandung dalam sebuah media harus mengandung banyak manfaat¹⁵. Dapat diartikan materi yang tersaji sudah jelas dan tepat sesuai dengan apa yang diperlukan oleh pengawas minum obat.

b. Uji Coba Oleh Pengawas Minum Obat

Berdasarkan pada hasil uji kelayakan media aplikasi penyuluhan mengenai penyakit tuberkulosis paru, produk tersebut dikategorikan layak. Hal tersebut dikarenakan pada proses uji kelayakan yang dilaksanakan pada proses pengambilan data kepada pengawas minum obat di Kecamatan Cicendo. Skor yang diperoleh sebesar 77% yang masuk kedalam kategori layak. Hasil tersebut sesuai dengan teori Jatmika (2019) yaitu media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat responden¹⁵.

2. Tahap Kualitatif

Pada penelitian kali ini, peneliti tidak hanya mengembangkan media tetapi juga mengukur pengaruhnya terhadap pengetahuan dan sikap pengawas minum obat. Dalam menguji pengaruh media aplikasi tentang tuberkulosis paru, dilakukan dengan dua cara yaitu melalui *pretest* sebelum diberikan media aplikasi penyuluhan dan *posttest* setelah diberikan media aplikasi penyuluhan¹⁶.

a. Pengetahuan Pengawas Minum Obat

Hasil perhitungan diperoleh rata-rata pada *pretest* sebesar 9.34, sementara pada hasil *posttest* sebesar 13.34. Maka dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif terdapat peningkatan dari hasil belajar. Selain itu dilakukan uji untuk mengetahui pengaruh dari media aplikasi penyuluhan terhadap pengetahuan responden mengenai tuberkulosis paru. Hasil uji *Wilcoxon* diketahui bahwa nilai p value < 0.001 (p value < 0.05) maka artinya terdapat pengaruh pendidikan kesehatan melalui media aplikasi penyuluhan terhadap pengetahuan penyakit tuberkulosis paru pengawas minum obat¹³.

b. Sikap Pengawas Minum Obat

Hasil perhitungan diperoleh rata-rata pada *pretest* sebesar 40.89, sementara pada hasil *posttest* sebesar 51.49. Maka dapat disimpulkan bahwa secara deskriptif terdapat peningkatan dari hasil belajar. Selain itu dilakukan uji untuk mengetahui pengaruh dari media aplikasi penyuluhan terhadap sikap responden mengenai tuberkulosis paru. Hasil uji *Wilcoxon* diketahui bahwa nilai p value < 0.001 (p value < 0.05) maka artinya terdapat pengaruh pendidikan kesehatan melalui media aplikasi penyuluhan terhadap sikap penyakit tuberkulosis paru kepada pengawas minum obat¹³.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Magfiroh, 2017 bahwa ada pengaruh pendidikan kesehatan menggunakan media dengan metode penyuluhan terhadap pengetahuan dan sikap Pengawas Minum Obat di Madura⁷.

Pada penelitian ini, dengan media aplikasi berpengaruh terhadap pengetahuan dan sikap pengawas minum obat sangat berpengaruh dalam kesembuhan penderita tuberkulosis paru yang diawasi minum obatnya. Pengetahuan pengawas minum obat yang baik, harus mengetahui tentang tuberkulosis paru, tanda-tanda

tuberkulosis paru, faktor risiko, cara penularan dan pencegahan tuberkulosis paru serta tugasnya sebagai pengawas minum obat⁶. Penyuluhan dapat merubah sikap pengawas minum obat yang masih bersikap cukup atau kurang menjadi baik, dengan penyuluhan pengawas minum obat memiliki pandangan yang baik sehingga mempengaruhi sikap pengawas minum obat dari belum baik menjadi baik tentang tuberkulosis paru¹⁷.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan kepada pengawas minum obat menjelaskan bahwa mereka membutuhkan media aplikasi penyuluhan dengan konten pengertian, gejala, faktor risiko, penyebaran dan pencegahan dan tugas pengawas minum obat.

Dalam tahap pengembangan *prototype* perlu dipersiapkan komponen-komponen pendukung yaitu berupa *software* *kodular.io*, *coreldraw X7*, dan *android studio*. Menurut hasil validasi yang dilakukan kepada ahli materi dan ahli media, aplikasi penyuluhan berbasis *mobile android* dikategorikan sangat layak karena memperoleh skor >80%. Sementara hasil uji coba yang dilakukan kepada pengguna yaitu pengawas minum obat mendapat kategori layak dengan skor 77%.

Berdasarkan hasil analisis statistik didapat bahwa ada pengaruh penggunaan media aplikasi penyuluhan tuberkulosis paru terhadap pengetahuan pengawas minum obat (P Value < 0.001).

Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa ada pengaruh penggunaan media aplikasi penyuluhan tuberkulosis paru terhadap sikap pengawas minum obat (P Value < 0.001).

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Saya ucapkan terimakasih kepada orangtua yang selalu mendukung, pembimbing yang selalu membantu, dan teman-teman seperjuangan yang telah memberi semangat.

DAFTAR RUJUKAN

1. World Health Organization. *Global Tuberculosis Report 2020*.; 2020.
2. Kemenkes RI. Tuberkulosis (TB). *Tuberkulosis*. 2018;1(april):2018. www.kemkes.go.id
3. Kemenkes. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*.; 2019.
4. Dinkes Jabar. Profil Kesehatan Jawa Barat. *Profil Kesehatan Jawa Barat tahun 2019*. 2019;53(9):21-25. <http://www.elsevier.com/locate/scp>
5. Dinkes Bandung. *Profil Kesehatan Kota Bandung 2019*.; 1386.
6. Wiranata A. Hubungan PMO (Pengawas Menelan Obat) Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Tuberkulosis di Wilayah Kerja Puskesmas Dimong Kabupaten Madiun. Published online 2019.
7. Maghfiroh L, Antonius NWP, Ema R. Pengaruh Pemberian Edukasi Menggunakan Buku Saku Bergambar Dan Berbahasa Madura Terhadap Tingkat Pengetahuan Penderita Dan Pengawas Menelan Obat Tuberkulosis Paru. *E-Jurnal Pustaka Kesehat*. 2017;5(3):420-424.
8. Yuda A. *Hubungan Karakteristik, Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan Penderita Tuberkulosis Paru Dengan Kepatuhan Minum Obat Di Puskesmas Tanah Kalikedinding*. Vol 53.; 2019.
9. Budi IS, Ardillah Y, Rosyada A. Sistem informasi manajemen pendamping minum obat pasien tuberkulosis paru. *BKM J Community Med Public Heal*. 2019;35(6):227-233.
10. Putri FRW. Sistematis Review: Kriteria dan Peran Pengawas Menelan Obat Pasien Tuberculosis di Indonesia. *J Surya Med*. 2019;4(2):1-11. doi:10.33084/jsm.v4i2.601
11. Nahrin SN. Aplikasi Kalender Minum

- Obat Bagi Penderita TBC Berbasis Mobile Android. Published online 2018. <https://dspace.uui.ac.id/handle/123456789/12415>
12. Notoatmodjo S. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta; 2018.
 13. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Alfabeta; 2020.
 14. Notoatmodjo S. *Promosi Kesehatan Teori Dan Aplikasi*. Rineka Cipta; 2005.
 15. Jatmika SED, Maulana M, Kuntoro, Martini S. *Buku Ajar Pengembangan Media Promosi Kesehatan.*; 2019.
 16. Tarigan E. Efektivitas Promosi Kesehatan Dengan Media Leaflet Dan Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Remaja Tentang HIV/AIDS Di SMA Negeri 1 Berastagi. Published online 2016:1-154.
 17. Maesaroh I, Nurjannah N, . P. Peranan Pengawasan Minum Obat (PMO) Terhadap Keberhasilan Pengobatan TB Paru. *J Ilm Kesehat*. 2019;8(2):56-62.