

Prototipe Aplikasi *Hepatitis BC Maps* Meningkatkan Pengetahuan Pendorong Sukarela di UDD PMI Kota Kediri Tentang Hepatitis B dan C

Titania Auril Fandina¹, Nia Lukita Ariani², Hupitoyo³

^{1,2,3}Program Studi D3 Teknologi Bank Darah, Poltekkes Kemenkes Malang
e-mail: nia.ariani@poltekkes-malang.ac.id

ABSTRACT

The prevalence of Hepatitis B and C remains high in Indonesia. These diseases impact health, productivity, social interactions, and financial status. Applying digital technology to prevent the spread of hepatitis B and C using the Hepatitis BC Maps application is an important innovation. The objective of this study was to compare people's knowledge of hepatitis B and C before and after receiving education via the Hepatitis BC Maps application prototype at the PMI Kediri. The research design was quasi-experimental with a time-series design for a single group. To obtain a sample of 66 people, a simple random sampling technique was used to determine the research sample. This study employed univariate descriptive analysis and the Wilcoxon signed-rank test for data analysis. Pretest and posttest questionnaires were utilized for data collection. After receiving an education using the Hepatitis BC Maps application prototype, the level of knowledge of voluntary blood donors at the PMI Kediri increased. Numerous variables, including education, information, occupation, and age influence the knowledge level. This educational feature is a visual medium that can aid in memory retention because it allows one to visualize something that is explained more concretely and realistically.

Keyword: Hepatitis B and C, Hepatitis BC Maps Application, Level of Knowledge

ABSTRAK

Angka kejadian penyakit Hepatitis B dan C di Indonesia masih tinggi. Hepatitis B dan C berdampak pada kesehatan, produktivitas, interaksi sosial, dan status ekonomi. Diperlukan sebuah inovasi masa kini yaitu dengan pemanfaatan digital untuk pengendalian penyebaran penularan hepatitis B dan C menggunakan aplikasi *Hepatitis BC Maps*. Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi tingkat pengetahuan masyarakat tentang penyakit hepatitis B dan C sebelum dan sesudah pemberian edukasi melalui prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* di Unit Donor Darah PMI Kota Kediri. Desain penelitian yang digunakan yaitu quasi eksperimental dengan *one group time series design*. Sampel ditentukan menggunakan teknik *simple random sampling* sehingga diperoleh sampel sejumlah 66 orang. Analisis dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif univariat dan uji *Wilcoxon Signed Rank*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner *pretest* dan *posttest*. Tingkat pengetahuan pendonor sukarela di Unit Donor Darah PMI Kota Kediri meningkat sesudah mendapatkan edukasi menggunakan prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps*. Tingkat pengetahuan dipengaruhi oleh berbagai faktor yaitu pendidikan, informasi, pekerjaan dan usia. Fitur edukasi ini merupakan media visual yang dapat memperkuat ingatan seseorang karena dapat memvisualisasikan sesuatu yang dijelaskan dengan lebih konkrit dan realitis.

Kata Kunci: aplikasi Hepatitis BC Maps, Hepatitis B dan C, Tingkat Pengetahuan.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara tropis yang memiliki penduduk terbanyak keempat di dunia, jumlah pasien Hepatitis B tertinggi kedua, dan jumlah tertinggi negara anggota WHO SEAR (*South East Asian Region*). Virus Hepatitis B menginfeksi sekitar 2 milyar orang di seluruh dunia, di antaranya sekitar 240 juta orang menderita Hepatitis B kronis, dan Hepatitis C menyerang 170 juta orang di seluruh dunia. Sebanyak 1,5 juta orang di seluruh dunia meninggal akibat hepatitis setiap tahunnya karena penyakit hepatitis (Siswanto, 2020). Infeksi virus ini dapat menyebabkan infeksi hati yang fatal, salah satu penyakit yang sering ditemukan dan menular (Maharani & Noviar, 2018). Sistem kekebalan kemudian diaktifkan untuk menghasilkan respons spesifik terhadap agen infeksius. Adanya lesi patologis ini dapat menyebabkan peradangan pada hati (Supatmi & Purnamaningsih, 2019).

Menurut WHO (2017), Hepatitis B dan C merupakan hepatitis yang paling berbahaya. WHO memperkirakan 296 juta orang terinfeksi Hepatitis B kronis pada tahun 2019, dengan 1,5 juta infeksi baru akan terjadi setiap tahunnya. Pada tahun 2019, diperkirakan 820.000 kematian akibat Hepatitis B, terutama karena sirosis dan karsinoma hepatoseluler (kanker hati primer). Sebanyak enam puluh juta orang

terinfeksi di Mediterania Timur, delapan belas juta di Asia Tenggara, empat belas juta di Eropa dan lima juta di Amerika (*World Health Organization*, 2021). Sekitar 170 juta orang saat ini telah terinfeksi virus hepatitis C, menyebabkan lebih dari 350.000 kematian setiap tahunnya. Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), studi donor darah dan studi skrining, diperkirakan 10 dari 100 juta orang Indonesia terinfeksi Hepatitis B dan C. Sehingga diperkirakan 28 juta orang Indonesia terinfeksi Hepatitis B. Tingginya angka kesakitan akibat Hepatitis B berdampak terhadap masalah kesehatan di antaranya mempengaruhi produktivitas, umur harapan hidup, dan tentunya dampak ekonomi dan sosial. Hasil analisis situasi menunjukkan, gambaran prevalensi Hepatitis B pada remaja berdasarkan pada hasil Riskesdas tahun 2013, terdapat 1.1% penderita Hepatitis B pada kelompok umur 15-24 tahun. Hasil ini merupakan urutan ketiga setelah kelompok umur 65-74 tahun (1.4%) dan kelompok umur 25-34 tahun (1.3%) (Balitbangkes, 2014). Berdasarkan hasil penelitian Naully dan Romlah (2018) dari 100 orang remaja di kota Cimahi, terdapat 2 orang (2%) yang terinfeksi hepatitis B (Naully & Romlah, 2018). Berdasarkan perkembangan penyebaran hepatitis B dan C setiap tahun bertambah, maka diperlukan suatu inovasi masa kini yaitu dengan pemanfaatan digital untuk

pengendalian penyebaran penularan hepatitis B dan C. Sebelumnya sudah ada proyek pemetaan hepatitis yaitu “*Viral Hepatitis Mapping Project*” yang merupakan proyek pemetaan hepatitis virus bertujuan untuk memfasilitasi pemahaman yang komprehensif tentang hepatitis B kronis (CHB) dan hepatitis kronis C (CHC) di Australia dengan menilai variasi prevalensi dan perawatan menurut wilayah geografis (ASHM, 2020). Sedangkan, untuk penelitian dan pengembangan aplikasi mengenai pengendalian penyakit infeksi menular hepatitis B dan C di Indonesia diketahui masih belum ada. Oleh karena itu, permasalahan ini memerlukan solusi yang cepat dan efektif untuk Revolusi Industri 4.0 dan *Society* 5.0 yaitu salah satu solusinya berupa pengembangan aplikasi. Inovasi ini berupa sebuah aplikasi *mapping* (Gambar 1):



Gambar 1 Mapping dan Sistem Pelayanan Kesehatan Hepatitis B dan C

Inovasi tersebut berjudul “Pengembangan Hepatitis BC Maps Dengan Berbagai Fitur Untuk Pengendalian Penyebaran Penyakit Hepatitis B dan C Indonesia”. Inovasi Hepatitis BC Maps ini masih berupa prototipe aplikasi. Hepatitis BC Maps merupakan layanan pemetaan dan terdiri dari berbagai fitur layanan kesehatan untuk mengetahui persebaran penyakit hepatitis B dan C bagi pemerintah khususnya dinas kesehatan dan layanan kesehatan lainnya seperti: rumah sakit, puskesmas, dan UDD PMI. Fitur edukasi prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* ini bisa digunakan untuk membantu para tenaga kesehatan khususnya teknisi pelayanan darah untuk meningkatkan pengetahuan pendonor sukarela terkait penyakit hepatitis B dan C. Tujuan penelitian ini yaitu mengidentifikasi tingkat pengetahuan masyarakat terkait penyakit hepatitis B dan C sebelum dan sesudah pemberian edukasi melalui prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps*.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Desain penelitian ini adalah quasi eksperimental dengan *one group time series design*. Subjek dalam penelitian ini adalah pendonor sukarela di UDD PMI Kota Kediri. Data dikumpulkan dari hasil pengisian kuesioner *pretest* dan *posttest* oleh Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan *infinite sample size formula*.

Perhitungan perkiraan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus Lemeshow dengan populasi yang tidak diketahui sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Jumlah sampel

Z = Nilai standart = 1,96

P = Proporsi/Maksimal estimasi

$$= \frac{\text{rata - rata populasi donor tahun 2022}}{\text{populasi penduduk kota kediri tahun 2022}}$$

$$= \frac{11.866 \text{ pendonor}}{287.962 \text{ penduduk}}$$

$$= 0,0412 = 4,12\%$$

d = alpha = 0.05 atau 5% dari tingkat kepercayaan 95%

Berdasarkan perhitungan dari rumus tersebut, jumlah sampel yang diperlukan untuk penelitian ini adalah minimal 61 pendonor sukarela dan diperoleh 66 responden dalam penelitian ini. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner yang berisi 7 indikator pertanyaan tentang penyebab hepatitis B dan C, gejala klinis, medikasi dan pencegahan, serta rekomendasi donor darah yang sudah diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan terhadap 13 responden. Berdasarkan hasil uji validitas, terdapat 3 pertanyaan yang tidak valid dari 10 pertanyaan pada

instrumen yaitu terdapat pada item pertanyaan nomer 1, 2, dan 7 dimana 3 item tersebut mempunyai nilai korelasi kurang dari 0,533 maka hanya ada 7 item pertanyaan pada instrumen penelitian divalidasi untuk digunakan dalam penelitian. Seluruh pertanyaan yang telah valid, kemudian diuji realibitasnya sehingga diperoleh 7 item pertanyaan yang reliabel. Data karakteristik subyek penelitian dan kategori tingkat pengetahuan dianalisis secara deskriptif univariat. Perbedaan tingkat pengetahuan sebelum dan setelah pemberian edukasi dianalisis menggunakan analisis uji beda berpasangan (*Wilcoxon Signed Rank test*) setelah data menunjukkan tidak terdistribusi secara normal. Tingkat pengetahuan terbagi menjadi beberapa kategori sebagai berikut:

- a. Tingkat pengetahuan responden (pendonor darah) kategori baik (nilai $\geq 76 - 100$).
- b. Tingkat pengetahuan responden (pendonor darah) kategori cukup (nilai $60 - 75$)
- c. Tingkat pengetahuan responden (pendonor darah) kategori kurang (nilai ≤ 60).

HASIL

Data-data karakteristik responden penelitian meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan responden (Tabel 2).

Tabel 2. Karakteristik Penelitian

Karakteristik	f	%
Jenis Kelamin		
a. Laki-laki	42	64%
b. Perempuan	24	36%
Jumlah	66	100%
Usia(tahun)		
a. 17-25	21	32%
b. 26-35	14	21%
c. 36-45	15	23%
d. 46-55	11	17%
e. 56-65	5	8%
Jumlah	66	100%
Pendidikan		
a. SMP	3	5%
b. SMA	23	35%
c. SMK	6	9%
d. D3	7	11%
e. S1	23	35%
f. S2	4	6%
Jumlah	66	100%
Pekerjaan		
a. Pelajar	2	3%
b. Mahasiswa	12	18%
c. Tenaga Kesehatan (NAKES)	5	8%
d. PNS	6	9%
e. Guru	7	11%
f. Wiraswasta	30	45%
g. Peternakan	1	2%
h. Pertanian	1	2%
i. IRT	2	3%
Jumlah	66	100%

Berdasarkan Tabel 2 rata-rata usia responden pada penelitian ini adalah 17-25 tahun dan responden paling sedikit berusia 56-65 tahun. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada penelitian ini terbanyak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 42 orang (64%) dan perempuan 24 orang (36%). Latar belakang pendidikan responden terbanyak berlatar belakang pendidikan SMA dan S1 dengan jumlah

responden 23 orang (35%). Pekerjaan responden terbanyak dengan jumlah responden 30 orang (45%) sebagai wiraswasta.

Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terkait Penyakit Hepatitis B dan C Sebelum Pemberian Edukasi Melalui Prototipe Aplikasi *Hepatitis BC Maps*

Sebelum pemberian edukasi, pengetahuan responden terbagi dalam tiga kategori, yaitu kategori baik, cukup, dan kurang (Tabel 3).

Tabel 3. Tingkat Pengetahuan Sebelum Pemberian Edukasi

Tingkat Pengetahuan	f	%
Baik	23	35%
Cukup	16	24%
Kurang	27	41%
Total	66	100%

Tabel 3 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden terbanyak sebelum pemberian edukasi dengan prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* adalah dalam kategori kurang sejumlah 27 responden (41%) dari 66 responden.

Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terkait Penyakit Hepatitis B dan C Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Prototipe Aplikasi *Hepatitis BC Maps*

Setelah pemberian edukasi, pengetahuan responden terbagi dalam dua kategori, yaitu kategori baik dan cukup (Tabel 4).

Tabel 4. Tingkat Pengetahuan Sesudah Pemberian Edukasi

Tingkat Pengetahuan	f	%
Baik	60	91%
Cukup	6	9%
Kurang	0	0%
Total	66	100%

Tabel 4 menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan responden terbanyak setelah pemberian edukasi dengan prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* adalah tingkat pengetahuan dalam kategori baik sejumlah 60 responden (91%) dari 66 responden.

Perbedaan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pemberian Edukasi Melalui Prototipe Aplikasi *Hepatitis BC Maps*

Hasil uji beda menunjukkan adanya perbedaan signifikan pada tingkat pengetahuan responden sebelum dan sesudah pemberian edukasi dengan prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* ($p < 0.05$) (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil Uji Beda Tingkat Pengetahuan

Nilai	Mean	Min	Maks	p
Nilai <i>pre-test</i>	68.18	28.57	100	0.00*
Nilai <i>post-test</i>	92.42	71.42	100	

*Wilcoxon Signed Rank Test

Tabel 5 menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada nilai post-test setelah

pemberian edukasi, dimana rerata nilai meningkat dari 68.18 menjadi 92.42 dan nilai terendah yang diperoleh responden meningkat dari 28.57 menjadi 71.42.

PEMBAHASAN

Tingkat pengetahuan responden sebelum dilakukan edukasi tentang hepatitis B dan C menggunakan media prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps*.

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 3 menunjukkan bahwa kurang dari separuh responden yang memiliki tingkat pengetahuan dalam kategori kurang. Total responden yang mempunyai tingkat pengetahuan kurang, sebagian besar di antaranya tidak mengetahui tentang gejala klinis dan penyebab penyakit hepatitis B dan C. Kurang dari separuhnya tidak mengetahui tentang medikasi dan pencegahan penyakit hepatitis B dan C serta sebagian kecil di antaranya tidak mengetahui tentang rekomendasi donor darah terkait penyakit hepatitis B dan C.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden adalah berjenis kelamin laki-laki. Menurut (Putra Podo, 2017), laki-laki dan perempuan memiliki tingkatan atau pengetahuan kognitif yang berbeda. Walau demikian, ada faktor yang lebih kuat mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang dibandingkan faktor jenis kelamin. Orang dengan berbagai pengalaman akan mempengaruhi

kemampuan kognitif mereka. Menurut (Putra & Podo, 2017), pendidikan menjadi faktor yang semakin penting dalam kehidupan sehari-hari. Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi persepsi kognisi seseorang. Faktor pengalaman, tingkat pendidikan dan sumber informasi yang diterima oleh responden adalah sesuatu yang sangat berpengaruh didalam diri seseorang terhadap tingkat pengetahuan (Notoatmodjo, 2010).

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SMA dan S1. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan Pendidikan, bahkan seseorang yang berpendidikan tinggi pun diharapkan memiliki jangkauan pengetahuan yang lebih luas. Menurut (Khairiyah & Kusuma, 2016), tingkat pendidikan menentukan kemudahan seorang responden mengasimilasi dan memahami. Semakin tinggi tingkat pendidikan maka tingkat pengetahuannya juga semakin tinggi. Namun, orang yang tingkat pendidikannya rendah belum tentu memiliki sedikit pengetahuan karena berbagai informasi tambahan dapat diperoleh melalui pendidikan informal. Menurut (Astutik, 2013) walau seseorang memiliki tingkat pendidikan rendah tetapi menerima informasi yang baik dari berbagai media maka dapat memperluas pengetahuannya.

Sumber informasi adalah asal informasi atau informasi yang diperoleh. Kurang dari separuh responden masih belum cukup mendapatkan informasi tentang hepatitis B dan C sehingga tingkat pengetahuan responden tersebut termasuk dalam kategori kurang. Menurut (Budiman & Riyanto, 2013), informasi mempengaruhi pengetahuan manusia, jika sering menerima informasi dari suatu pelajaran maka pengetahuan dan pemahamannya bertambah, sedangkan seseorang yang tidak mendapat informasi sering tidak bertambah ilmu dan wawasannya.

Kurang dari separuh responden memiliki pekerjaan wiraswasta juga merupakan salah satu penyebab kurangnya pengetahuan responden tentang penyakit hepatitis B dan C yang diketahui pekerjaan tersebut tidak berkaitan dengan bidang yang berkaitan tentang informasi hepatitis B dan C sehingga tidak memiliki pengalaman dan akses terhadap informasi yang dibutuhkan. Menurut (Ekadipta et al., 2021) dari segi psikologis, pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh lingkungan kerja.

Sebagian besar dari responden berusia 17-25 tahun, dimana pada umur tersebut masih terbilang dalam kategori muda. Usia juga dapat dikaitkan dengan banyaknya pengalaman. Mereka mungkin belum mendapat pilihan yang sulit atau keputusan

yang berat sehingga belum memiliki banyak pengalaman. Menurut (Putra & Podo, 2017), pada usia produktif, individu lebih mampu mengambil peran lebih besar dalam bermasyarakat dan kehidupan sosial serta berhasil dalam menyesuaikan diri di masa usia tua. Semakin dewasa, semakin dewasa pula seseorang dalam berpikir dan bekerja. Menurut (Nursalam, 2008) usia mempengaruhi pemahaman dan pemikiran seseorang, semakin tua usianya maka pemahaman dan pemikirannya semakin berkembang serta pengetahuan yang didapat semakin meningkat.

Tingkat pengetahuan responden sesudah dilakukan edukasi tentang hepatitis B dan C menggunakan fitur edukasi dengan media prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps*.

Hampir seluruh responden mempunyai tingkat pengetahuan baik sesudah dilakukan edukasi hepatitis B dan C menggunakan media prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* dan tidak ada tingkat pengetahuan yang kurang sesudah diberikan edukasi (Tabel 4). Selain itu, hasil ada perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* responden. Aplikasi *Hepatitis BC Maps* ini mampu memberikan dampak meningkatkan pengetahuan pendonor sukarela di UDD PMI Kota Kediri tentang hepatitis B dan C.

Perkembangan teknologi dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat terhadap inovasi baru yang dapat berdampak dan mengarah pada perubahan serta bertambahnya pengetahuan (Khairiyah & Kusuma, 2016). Menurut (Notoatmodjo, 2016), pengetahuan adalah hasil dari pengetahuan yang terjadi setelah manusia mempersepsikan suatu objek tertentu. Kegiatan Pendidikan kesehatan merupakan salah satu intervensi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan perilaku individu, kelompok, atau masyarakat. Menurut (Notoatmodjo, 2018), pendidikan kesehatan dapat mengubah pengetahuan masyarakat tentang perilaku yang berkaitan dengan kesehatan.

Fitur edukasi pada aplikasi yang dibuat semenarik mungkin, materi yang mudah dipahami dan sesuai dengan proporsi yang dibutuhkan. Hal ini dimaksudkan untuk membantu responden memusatkan perhatiannya dalam memahami materi yang dipelajarinya. Fokus pada objek yang akan dibahas sangat penting bagi responden untuk memahami materi (D. I. Sari, 2019). Fitur edukasi pada aplikasi Hepatitis BC Maps adalah media visual atau seluruh alat peraga dalam proses pembelajaran yang dapat dipersepsi oleh indera mata. Menurut (Donny Nurhmasyah et al., 2015), panca indera memiliki pengaruh yang baik pada

proses asimilasi materi dan masing-masing memiliki kapasitas terbatas untuk menyerap sebuah informasi.

Media visual berperan penting dalam pembelajaran. Penggunaan media visual merupakan alat penelitian dalam proses edukasi, dengan bantuan media visual dalam proses edukasi responden mampu menghilangkan kebosanan dibandingkan hanya dengan edukasi verbal/cemarah, yang membangkitkan semangat belajar, berpikir kritis dan antusiasme responden. Menurut (Nurhidayati, 2020) simbol atau gambar visual dapat mempermudah pencapaian tujuan, memahami dan mengingat informasi yang terkandung dalam gambar, sehingga media visual ini dapat memudahkan pemahaman, meningkatkan memori, memperkuat ingatan, dan efektif karena merupakan sesuatu yang dijelaskan secara konkrit dan lebih realistis. Pengetahuan manusia tentang objek memiliki intensitas atau tingkatan yang berbeda-beda. Semakin banyak informasi mampu mempengaruhi atau melengkapi informasi, dan informasi tersebut, menciptakan kesan bahwa pengetahuan pada akhirnya menuntun seseorang untuk bertindak sesuai dengan yang diketahuinya.

Hasil penelitian (Tabel 4) menunjukkan bahwa sebagian kecil responden

sebelumnya tergolong dalam kategori kurang, mengalami peningkatan sehingga ditempatkan pada kategori cukup. Hal ini disebabkan ada materi yang kurang dipahami yaitu tentang gejala klinis penyakit hepatitis B dan C. Menurut (Pramono, 2020) kurangnya pemahaman materi bisa disebabkan dari responden itu sendiri, apakah saat diberikan penjelasan tentang edukasi itu bisa fokus atau tidak fokus dalam memperhatikan sebuah edukasi tersebut sehingga apabila responden tidak fokus pada edukasi yang diberikan maka, akan kesulitan dalam menjawab soal di kuesioner (*posttest*).

KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan tentang hepatitis B dan C sebelum dilakukan edukasi menggunakan prototipe aplikasi *Hepatitis BC Maps* di lingkup UDD PMI Kota Kediri adalah sebanyak 23 responden (35%) dengan kategori baik, 16 responden (24%) dengan kategori cukup, dan 27 responden (41%) dengan kategori kurang.

Ada peningkatan pengetahuan secara signifikan setelah pemberian edukasi ($p < 0.05$) dimana tingkat pengetahuan masyarakat terhadap hepatitis B dan C sesudah mendapatkan edukasi dengan pengetahuan *posttest* memberikan dampak dalam peningkatan pengetahuan yaitu sebanyak 60 orang (91%) berpengetahuan

baik dan sebanyak 6 orang (9%) berpengetahuan cukup.

Saran dari peneliti adalah harus dilakukan pengembangan aplikasi secara berkala dan dilakukan uji efektivitas di setiap fitur agar sesuai dengan tujuan, visi, misi alasan aplikasi ini dibuat, dan tepat guna sehingga bisa berguna dan bermanfaat secara optimal untuk menekan persebaran penyakit hepatitis B dan C di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyanti, Rena dkk. 2015. *Pemanfaatan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi di Kota Bengkulu*. Jurnal Media Infotama, Vol. 11, No. 2, September 2015: 120-122.
- Budiman & Riyanto. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Taksonomi Pendidikan Domain Pengetahuan. Salemba Medika.
- Donny Nurhmasyah, Mendri, N. K., & Wahyuningsih, M. (2015). Pengaruh Edukasi Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Mahasiswa Tentang Triad Kesehatan Reproduksi Remaja (Krr) Di Fakultas Ilmu Sosial Dan Ekonomi Universitas Respati Yogyakarta. *Jurnal Keperawatan Respati*, 2(2), 67–83.
- Ekadipta, E., Hidayat, F., Komarudin, D., Artaji, P., Isngunaenah, I., & Sukamdiyah, M. (2021). Pengaruh Antara Pendidikan, Pekerjaan, dan Pengetahuan mengenai COVID-19 Terhadap Kepatuhan Penerapan PSBB dengan Menggunakan Metode Path Analysis di Wilayah JaBoDeTaBek. *An-Nadaa: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(1), 26.
- Helilintar, Risa dkk. 2017. Perancangan Sistem Diagnosa Penyakit Hepatitis Menggunakan Metode KNN. *Jurnal Ilmiah ILKOM*, Vol. 9, No. 2, Agustus 2017: 145.
- Khairiyah, O., & Kusuma, P. (2016). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Orang Tua Mengenai Kelainan Genetik Penyebab Disabilitas Intelektual di Kota Semarang*. 5(4), 1–85.
- Kementerian Kesehatan RI. 2010. Hepatitis Masalah Kesehatan Dunia. <https://www.kemkes.go.id/article/view/1119/hepatitis-masalah-kesehatan-dunia.html> 12 April 2022 (14:33).
- Maharani, E. A., & Noviar, G. (2018). *Imunohematologi dan Bank Darah*. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- My. ASHM. 2020. Viral hepatitis mapping project. <https://www.ashm.org.au/programs/Viral-Hepatitis-Mapping-Project/>. 12 April 2022 (22:23)

- Notoatmodjo, S. (2010). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2016). *Proses Belajar Pada Anak SD*. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Nurhidayati, A. (2020). *Analisis Implementasi Media Pembelajaran Berbasis Visual Pada Mata Pelajaran Ekonomi di Sekolah Menengah Atas Negeri 4*. UIN SUSKA RIAU.
- Naully. P.G. 2020. Edukasi Kesehatan sebagai Upaya Preventif Penyakit Hepatitis B dan C pada Warga Binaan Masyarakat. *Aksiologi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol. 4, No. 1, Februari 2020: 43-45.
- Pramono, H. L. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Direct Instruction Terhadap Tingkat Pengetahuan Basic Life Support Siswa di SMAN 1 Puri Mojokerto*. STIKES Bina Sehat PPNI.
- Putra, A. W. S., & Podo, Y. (2017). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Dalam Mitigasi Bencana Alam Tanah Longsor*. Urecol 6th, 305–314.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 1–100. 1 Desember 2013.
- Sari, D. I. (2019). *Pengaruh Pembelajaran Media Visual Terhadap Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar*. Fakultas Ilmu Pendidikan UNY.
- Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- Siswanto. (2020). *Epidemiologi Penyakit Hepatitis*. Mulawarman University, 74.
- Siyoto, D. S., & Sodik, M. A. (2015). *Dasar Metodologi Penelitian* (Ayup (ed.)). Literasi Media Publishing.
- Supatmi, F. R. S., & Purnamaningsih, N. (2019). *Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD)*. Kementerian Kesehatan RI.
- Surdin, S., & Alit, A. (2019). Faktor-Faktor Penyebab Rendahnya Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Geografi Kelas X Sma Negeri 1 Siompu. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 4(2), 77–91.
- Teknik, J., Teknik, F., Udayana, U., & Merah, P. (2016). Rancang Bangun Aplikasi Komunitas Donor Darah Berbasis Web Dan Android Yang Dilengkapi Layanan Informasi Geografis. *Jurnal Ilmiah Spektrum*, 3(2), 77–83.
- Yuntoto, Singgih. 2015. *Pengembangan Aplikasi Android Sebagai Media*

*Pembelajaran Kompetensi Pengoperasian
Sistem Pengendalian Elektronik Pada
Siswa Kelas XI SMKN 2 Pengasih.
Skripsi. Fakultas Teknik UNY.
Yogyakarta.*