**EFEKTIVITAS APLIKASI *PRE MENARCHE* BERBASIS ANDROID TERHADAP KESIAPAN MENGHADAPI *MENARCHE* PADA REMAJA**

Risna Dewi Yanti1, Sri Mulyati2, Medhanita Dewi Renanti3

1,2 Prodi Kebidanan Bogor Poltekkes Kemenkes Bandung

3 IPB University

# ABSTRAK

*Menarche* merupakan menstruasi pertama yang biasa terjadi dalam rentang usia 10-16 tahun. *Menarche* pada remaja putri dapat menimbulkan kecemasan, ini disebabkan oleh ketidaksiapan mental sehingga diperlukan usaha untuk memberikan pengetahuan pre menarche kepada remaja putri. Untuk memberikan pengetahuan dan membentuk sikap yang positif tentang menarche sesuai dengan kondisi remaja saat ini dilakukan dengan media yang menarik agar proses penyerapan informasi menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Salah satu media tersebut adalah aplikasi berbasis android sebagai salah satu luaran dari penelitian “Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja "

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment* dan rancangan *pre and post test with control grup design*. Tempat penelitian ini di wilayah Kota Bogor pada bulan Maret-november 2021 dengan sampel remaja putri 43 orang untuk tiap kelompok, sehingga total sampel berjumlah 86 orang. Variabel diukur menggunakan instrumen *pre-test post-test* sebelum dan setelah diberikan perlakuan pemberian aplikasi premenarceh berbasis android. Dari hasil analisis dengan mengunakan uji mann whitney didapatkaan hasil terdapat perbedaan peningkatan kesiapan yang signifikan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai *p* = 0,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi pre menarche efektif untuk meningkatkan kesiapan menghadapi menarche pada remaja.

**Kata kunci** : aplikasi mobile, kesiapan *menarche, pre menarche*

1. **LATAR BELAKANG**

Masa remaja merupakan peralihan dari kanak-kanak menjadi dewasa. Menurut *World Health Organization* (WHO) remaja adalah orang yang berusia 12 hingga 24 tahun. Sedangkan dari segi program pelayanan, definisi remaja yang digunakan oleh Departemen Kesehatan adalah mereka yang berusia 10 sampai 19 tahun dan belum kawin. Menurut BKKBN (Direktorat Remaja dan Perlindungan Hak Reproduksi) batasan usia remaja adalah 10 sampai 21 tahun.. Menurut Profil kesehatan indonesia tahun 2019 Jumlah penduduk di Indonesia pada tahun 2019 yaitu 268.074.565 jiwa, dengan jumlah remaja putri yang berusia 10-14 tahun sebanyak 11.232.358 jiwa atau sekitar 4,19 % dari total jumlah penduduk.

Masa remaja merupakan masa peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa.yang melibatkan perubahan berbagai aspek seperti biologis, psikologis, dan sosial budaya . (Wiknjosastro, 2013).

Fungsi reproduksi ketika remaja pun mulai mengalami perkembangan. Di bawah pengaruh FSH *(Follicle Stimulating Hormone)* yang disekresikan oleh hipofisis anterior, terjadi pematangan folikel. Hal ini berakibat pada peningkatan sekresi estrogen. Dimulainya sekresi estrogen menjadi tanda awitan proses pubertas seorang wanita (Wiknjosastro, 2013).

Salah satu tanda seorang perempuan telah memasuki usia pubertas adalah datangnya menstruasi pertama atau *menarche*, yang menjadi pertanda biologis dari kematangan seksual (Dariyo, 2004). *Menarche* merupakan menstruasi pertama yang biasa terjadi dalam rentang usia 10-16 tahun. Usia *menarche* dipengaruhi oleh faktor keturunan, keadaan gizi dan kesehatan umum (Wiknjosastro, 2013). *Menarche* pada remaja putri dapat menimbulkan kecemasan, ini disebabkan oleh kesiapan mental, kurang memiliki pengetahuan dan sikap yang cukup baik tentang perubahan-perubahan fisik dan psikologis terkait *menarche*, dan kurangnya pengetahuan tentang perawatan diri yang diperlukan saat menstruasi (Ferry, 2007).

Menstruasi pertama (*menarche*) menjadi saat-saat yang mendebarkan bagi remaja putri karena baru pertama mengalaminya (Gunarsa, 2001). Kesiapan menghadapi menarche merupakan salah satu kondisi yang memerlukan penyesuaian fisi, psikologis dan sosial dari seorang remaja putri. Kesiapan atau ketidaksiapan menghadapi menarche berdampak terhadap reaksi individual remaja putri pada saat datangnya menstruasi yang pertama.

Kesiapan menghadapi *menarche* adalah keadaan yang menujukkan bahwa seseorang siap untuk mencapai salah satu kematangan fisik yaitu datangnya *menarche* (Fajri & Khairani, 2010). Hasil penelitian sulistioningsih (2014) menunjukkan bahwa remaja putri yang siap menghadapi *menarche* sebanyak 53,3%, dan sisanya 46,7% remaja putri tidak siap menghadapi *menarche*. Hal ini sejalan dengan penelitian Modjo (2013) tentang kesiapan menghadapi *manarche* di SMPN 1 Bone Pantai yang siap dalam menghadapi *manarche* 39,4%, yang tidak 60,6%, penelitian tersebut juga mengungkapkan rendahnya tingkat kesiapan ini disebabkan karena kurangnya informasi atau pengetahuan. kesimpulannya terdapat hubungan antara pengetahuan tentang menstruasi dengan kesiapan remaja putri menghadapi *manarche*.

Remaja yang belum siap menghadapi *menarche* akan timbul keinginan untuk menolak proses fisiologis tersebut, mereka akan merasa haid sebagai sesuatu yang kejam dan mengancam, keadaan ini dapat berlanjut ke arah yang lebih negatif (Jayanti *et all,* 2011). Tetapi berbeda bagi mereka yang telah siap dalam menghadapi *menarche*, mereka akan merasa senang dan bangga, dikarenakan mereka menganggap dirinya sudah dewasa secara biologis (Suryani &Widyasih, 2008).

Hasil dari beberapa penelitian yang dilakukan Aboyeji *et all* (2005), menunjukan bahwa kebanyakan remaja mempunyai harapan yang lebih negatif terhadap menstruasi pertama (*menarche*) dan merespon menstruasi pertama (*menarche*) secara negatif. Hal ini dideskripsikan oleh subjek dengan perasaan secara negatif seperti merasa takut, terkejut, sedih, kecewa, malu khawatir dan bingung (Fajri & Khairani, 2010).

Secara umum disimpulkan bahwa dapat kesiapan dalam menghadapi menarche terdiri dari kesiapan pengetahuan dan kesiapan sikap. Pengetahuan adalah hasil pengindraan manusia atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga, dan sebagainya) (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan yang diperoleh remaja tentang menstruasi akan mempengaruhi sikap remaja tentang *menarche*. Jika sikap yang dibentuk remaja tentang *menarche* positif, maka hal ini akan berpengaruh pada kesiapan remaja dalam menghadapi *menarche* (Fajri & Khairani, 2010).

Untuk mempersiapkan pada remaja putri saat menghadapi *menarche* diperlukan peran orang tua maupun guru di sekolah untuk memberikan informasi yang benar tentang kondisi perubahan pada masamasa remaja (Dariyo, 2004). Selain itu, diperlukan pemberian informasi kesehatan reproduksi remaja (KRR) khususnya tentang menstruasi karena informasi KRR masih sangat kurang (BKKBN, 2005).

Remaja yang belum mendapatkan pengetahuan dan informasi yang benar tentang menstruasi sehingga memiliki informasi yang salah tentang menstruasi, bahkan cenderung mengkaitkan menstruasi dengan sesuatu yang negatif. Ketidaktahuan anak tentang menstruasi dapat mengakibatkan anak sulit untuk menerima *menarche* (Budiati & Apriastuti, 2012).

Berdasarkan kajian tersebut maka diperlukan usaha untuk memberikan pengetahuan pre menarche kepada remaja untuk memberikan pengetahuan dan membentuk sikap yang positif tentang menarche sesuai dengan kondisi remaja saat ini dengan media yang menarik agar proses penyerapan informasi menjadi lebih mudah dan menyenangkan.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah aplikasi berbasis android. Penelitian brayboy, pada tahun 2017 menyatakan bahwa aplikasi Girl Talk dapat meningkatkan pengetahuan remaja perempuan secara significan dan penelitian damayanti, dkk pada tahun 2018 menunjukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan game kepo terhadap konsep diri dan motivasi kesehatan reproduksi remaja.

Hasil sistematik review tentang optimalisasi pendidikan kesehatan kepada remaja melalui aplikasi android profooteen menunjukan bahwa menurut persepsi remaja, aplikasi kesehatan reproduksi remaja berbasis android dapat menambah pemahaman tentang kesehatan reproduksi, menarik untuk digunakan, mudah dipahami dan diingat materinya, menambah motivasi belajar kesehatan reproduksi dan sesuai kebutuhan pengetahuan remaja (Sudiarto, dkk, 2019)

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja "

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *quasi eksperiment*, Penelitian ini menggunakan pendekatan rancangan randomized pre and post test with control, yaitu dengan memberikan suatu bentuk intervensi yaitu aplikasi *pre-menarche*  berbasis android kemudian dilihat pengaruhnya terhadap kesiapan menghadapi *menarche*., hasilnya dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu kelompok yang tidak diberikan *virtual education*. Sampel pada penelitian ini berjumlah 43 orang/kelompok dengan jumlah sampel total adalah 86 orang

yang diambil dengan menggunakan teknik cluster sampling.

## **HASIL PENELITIAN**

Pengambilan data primer dilakukan selama bulan Oktober-November 2021. Tahapan analisis data dilakukan secara kuantitatif dan interpretasikan sebagai berikut :

1. **Karakteristik Responden**

Karakteristik responden (subjek penelitian) yang diamati terdiri dari usia, pendidikan dan pekerjaan. Berdasarkan hasil pengamatan untuk kedua kelompok subjek penelitian diperoleh hasil seperti tersaji berikut:

# Tabel. 1 Karakteristik Subjek Penelitian

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Karakteristik** | **Kelompok Intervensi**  **n= 43** | **Kelompok Kontrol**  **n= 43** | **Total**  **N = 86** | **Persentase**  **(%)** |  | **P\*** |
| **Usia** |  |  |  |  |  | 0,063 |
| 10 th | 24 | 12 | 36 | 41,9 |  |  |
| 11 th | 16 | 27 | 43 | 50 |  |  |
| 12 th | 3 | 4 | 7 | 8,1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Informasi Kespro** |  |  |  |  |  |  |
| Ya | 30 | 31 | 61 | 69,8 |  | 0,813 |
| Tidak | 13 | 12 | 25 | 29,1 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

* + **Uji mann Whitney**

Berdasarkan tabel 1 diketahui dilakukan uji homogenitas pada kedua kelompok dengan uji Mann Whitney dan didapatkan bahwa karakteristik responden kedua kelompok tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

1. **Gambaran Kesiapan Menghadapi Menarche pada Remaja**

Gambaran Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remajadikelompokkan berdasarkan tujuan penelitian dengan sebaran sebagai berikut:

# Tabel 2 Gambaran Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **Intervensi**  **N= 43** | | **Kontrol**  **N= 43** |  | |
|  | Sebelum | Sesudah | Sebelum | | Sesudah |  |  |
| Mean | 135 | 144 | 126 | | 127 |  |  |
| SD | 8,9 | 8,7 | 13,2 | | 9,4 |  |  |

Berdasarkan tabel 2 Diketahui bahwa terdapat peningkatan Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja setelah diberikan aplikasi pre menarche dengan rerata yang semula 135 menjadi 144

1. **Hasil Analisis**

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik dengan menggunakan SPSS untuk menganalisis perbedaan rata-rata pengetahuan sebelum dan sesudah pada kelompok control dan intervensi dengan menggunakan uji t dependen karena data berdistribusi normal. Hasil uji dijabarkan sebagai berikut :

Tabel 3 Hasil Analisis Peningkatan Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja untuk kelompok intervensi dan Kontrol

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Kelompok | N | Rerata  (simpangan baku) | p\* |
| Kelompok intervensi  kesiapan Sebelum Intervensi | 43 | 135(8,8) | 0,00 |
| Kesiapan Setelah Intervensi  Kelompok Kontrol  Kesiapan sebelum  Kesiapan sesudah | 43  43  43 | 144(8,7)  126 (13,2)  127(11,3) | 0,535 |

\*Uji t dependen

Pada tabel 3 diperoleh adanya peningkatan pengetahuan pada kelompok Intervensi pada saat sebelum dan sesudah intervensi. Didapatkan peningkatan kesiapan dengan median 135 menjadi 144. Dari hasil analisis dengan mengunakan uji t dependen didapatkan hasil terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan antara sebelum intervensi dan setelah intervensi dengan nilai *p* 0.000 (*p*<0.005). . Untuk kelompok kontrol diperoleh hasil analisis dengan mengunakan t dependen didapatkan hasil tidak terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan antara sebelum dan setelah pada kelompok kontrol dengan nilai *p* 0.535 (*p*<0.005).

Untuk menganalisis Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja menggunakan uji Mann Whitney karena data memiliki distribusi yang tidak normal.

Tabel 4 Hasil Analis Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kelompok** | **N** | **Median**  **(nilai minimun-nilai maksimum)** | **p\*** |
| Peningkatan Kelompok intervensi | 43 | 9,3(0-28) | 0,00 |
| Peningkatan Kelompok control | 43 | 1(-17,17) |  |

\*uji mann whitney

Dari hasil analisis dengan mengunakan uji mann whitney didapatkaan hasil terdapat perbedaan peningkatan kesiapan yang signifikan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai *p* = 0,00. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi pre menarche efektif untuk meningkatkan kesiapan menghadapi menarche pada remaja.

**D. PEMBAHASAN**

**1. Karakteristik Responden**

Masa remaja merupakan peralihan dari kanak-kanak menjadi dewasa. Menurut *World Health Organization* (WHO) remaja adalah orang yang berusia 12 hingga 24 tahun. Fungsi reproduksi ketika remaja pun mulai mengalami perkembangan. Di bawah pengaruh FSH *(Follicle Stimulating Hormone)* yang disekresikan oleh hipofisis anterior, terjadi pematangan folikel. Hal ini berakibat pada peningkatan sekresi hormon estrogen, sebagai tanda seorang wanita memasuki usia pubertas ditandai adanya menstruasi pertama atau *menarche.*

Remaja adalah pribadi yang mulai berkembang menuju tingkat dewasa. Semua pertumbuhan dan perkembangan yang terjadi dalam dirinya memerlukan kesiapan yang matang sehingga siap dan mampu beradaptasi dengan perubahan yang terjadi ( Hurlock, 2011)

**1.1 Usia**

Menurut *World Health Organization* (2015) sekitar seperlima dari penduduk dunia remaja berusia 10- 19 tahun. Sekitar 900 juta berada di negara sedang berkembang yang mengakibatkan cepatnya mengalami menarche pada anak remaja. Sedangkan 85% diantaranya hidup di negara berkembang. Hasil Riskesdas (2014) berdasarkan laporan responden yang sudah mengalam haid rata-rata usia menarche di Indonesia 13 tahun (20%) dengan kejadian lebih awal pada usia kurang dari 9 tahun. Secara nasional rata - rata usia menarche13-14 tahun terjadi pada 37,5% anak Indonesia dan terdapat pula usia 8 tahun sudah memulai siklus haid namun sedikit jumlahnya Sari Devi Partika., dkk, 2019)

Hasil penelitian pada tabel 1 menunjukan pada kelompok intervensi sebagian besar responden berusia 10 tahun sedangkan pada kelompok kontrol usia 11 tahun. Berdasarkan data WHO tahun 2015, responden tersebut masuk kedalam rata – rata usia menarhe. Sejalan pula dengan hasil Riskesdas 2014.

**1.2 Informasi Kesehatan Reproduksi**

Berdasarkan tabel 4.1 tidak memiliki perbedaan yang signifikan mengenai informasi kesehatan reproduksi baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Mempersiapkan remaja putri dalam menghadapi *menarche* diperlukan peran orang tua maupun guru di sekolah untuk memberikan informasi yang benar tentang kondisi perubahan yang dialami (Dariyo, 2004). Selain itu, diperlukan pemberian informasi kesehatan reproduksi remaja (KRR) khususnya tentang menstruasi.

Remaja yang belum mendapatkan pengetahuan dan informasi yang benar tentang menstruasi, cenderung mengkaitkan menstruasi dengan sesuatu yang negatif. Ketidaktahuan anak tentang menstruasi dapat mengakibatkan anak sulit untuk menerima *menarche* (Budiati & Apriastuti, 2012).

1. **Gambaran Kesiapan Menghadapi Menarche**

Pada tabel 2 diketahui bahwa terdapat peningkatan kesiapan menghadapi menarche pada remaja setelah diberikan aplikasi pre menarche dengan rerata semula 135 menjadi 144 pada kelompok kontrol dan rerata semula 126 menjadi 127 pada kelompok kontrol. Homogenitas responden pada penelitin ini sudah dilakukan. Faktor Fisik dan psikolohs sangat berperan dalam hal ini.

Menarche merupakan peristiwa yang sangat penting dalam perkembangan kehidupan seorang wanita dan tidak semua meresponnya secara posistif, bahkan ada yang menganggap sebagai pengalaman traumatis dan tidak sedikit pula yang mengakibatkan stress. Terdapat tiga aspek kesiapan yang dapat diaplikasikan pada remaja dalam menghadapi menarche, meliputi : aspek pemahaman, penghayatan dan kesediaan Kesiapan (Yusuf, 2002).

Sejalan dengan hasil penelitian, Dariyo (2004) menjelaskan bahwa tidak semua individu mampu menerima perubahan semasa remaja, terutama saat menghadapi *menarche* salah satunya adalah kecemasan (Dariyo, 2004). Didukung pula oleh penjelasan yang dikemukakan Kartono (2006) dalam bukunya bahwa ketidaksiapan merupakan gejala yang sering terjadi dan sangat mencolok pada peristiwa *menarche* yang kemudian diperkuat oleh keinginan untuk menolak proses fisiologis tersebut .

3. **Hasil Analisis**

**3.1 Analisis Peningkatan Kesiapan Menarche pada Remaja untuk Kelompok Intervensi**

Pada tabel 3 Pada kelompok intervensi didapatkan hasil pengetahuan yang signifikan antara sebelum intervensi dan setelah intervensi dengan nilai *p* 0.000 (*p*<0.005).

Remaja akan lebih tertarik menggunakan media dalam memperoleh pengetahuan baru, salah satu media yang tepat untuk memberikan informasi kepada remaja adalah dengan aplikasi berbasis android.

Sudiarto, dkk (2019) melakukan sistematik review tentang optimalisasi pendidikan kesehatan kepada remaja melalui aplikasi android profooteen hasilnya menunjukan bahwa menurut persepsi remaja, aplikasi kesehatan reproduksi remaja berbasis android dapat menambah pemahaman tentang kesehatan reproduksi, menarik untuk digunakan, mudah dipahami dan diingat materinya, menambah motivasi belajar kesehatan reproduksi dan sesuai kebutuhan pengetahuan remaja.

Salah satu media yang dapat digunakan adalah aplikasi berbasis android. Penelitian brayboy, pada tahun 2017 menyatakan bahwa aplikasi *Girl Talk* dapat meningkatkan pengetahuan remaja perempuan secara significan dan penelitian damayanti, dkk pada tahun 2018 menunjukan bahwa terdapat pengaruh penggunaan game kepo terhadap konsep diri dan motivasi kesehatan reproduksi remaja.

Android mempunyai tujuan utama untuk memajukan inovasi peranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya. Hingga saat ini android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya (Efendi *et al*. 2014).

**3.2 Analisis Peningkatan Kesiapan Menarche pada Remaja untuk Kelompok Intervensi**

Pada tabel 3 Pada kelompok Kontrol didapatkan hasil tidak terdapat peningkatan pengetahuan yang signifikan antara sebelum intervensi dan setelah intervensi dengan nilai *p* 0.535 (*p*>0.005).

Kesiapan mempengaruhi perilaku remaja dalam menghadapi *menarche.* Menurut Yusuf (2002), terdapat 3 aspek mengenai kesiapan yang dapat diaplikasikan pada kesiapan remaja putri dalam menghadapi *menarche,*, yaitu pemahaman, penghayatan dan kesediaan.

Pengetahuan yang baik tentang menarche akan membantu proses kesiapan mengahadapi menarche. Pengetahuan tersebut dapat diperoeh dari berbagai sumber informasi. Hasil penelitian Jayanti dan Purwanti (2012), didapatkan hasil 51,92% sumber informasi yang diperoleh remaja tentang *menarche* berasal dari teman sebaya. Namun, informasi yang diperoleh tersebut sebagian besar tidak benar, sehingga justru menyebabkan persepsi remaja terhadap *menarche* menjadi negatif. Informasi yang benar dan media yang tepat merupakan aspek penting dalam meningkatkan pemahaman remaja putri mengenai menarche.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Modjo (2013) di SMPN 1 Bone Pantai tentang kesiapan menghadapi *manarche* diperoleh hasil yang siap dalam menghadapi *manarche* 39,4%, yang tidak siap sebanyak 60,6%, penelitian tersebut juga mengungkapkan rendahnya tingkat kesiapan ini disebabkan karena kurangnya informasi atau pengetahuan

Kesiapan remaja putri dalam menghadapi menarhe juga dipengaruhi oleh aspek penghayatan yang dioperasionalkan dapat berupa sikap seoraang remaja dalam menerima peristiwa menarche. Hasil penelitian Ninawati dan Kuryadi (2006) juga menunjukkan bahwa semakin positif sikap terhadap menstruasi maka semakin kurang kecemasan yang dimiliki anak usia pra-pubertas menghadapi *menarche*. Begitu pula sebaliknya, semakin negatif sikap terhadap menstruasi maka semakin lebih kecemasan menghadapi *menarche* pada anak usia pra-pubertas.

kondisi psikologis dimana seseorang sanggup atau rela berbuat sesuatu sehingga dapat mengalami secara langsung segala hal yang seharusnya dialami sebagai salah satu proses kehidupan merupakan aspek kesediaan yang tidak bisa diabaikan.

Menurut Sudiarto, dkk (2019) aplikasi kesehatan reproduksi remaja berbasis android dapat menambah pemahaman tentang kesehatan reproduksi, menarik untuk digunakan, mudah dipahami dan diingat materinya, menambah motivasi belajar kesehatan reproduksi dan sesuai kebutuhan pengetahuan remaja.

Sihite, dkk (2017) menyatakan terdapat peningkatan pengetahuan siswa setelah diberikan edukasi kesehatan reproduksi, dengan memberikan materi dan metode yang berbeda pada setiap kelompoknya, mendapatkan hasil/ pengetahuan siswa yang berbeda pula.

* 1. **Analisis Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja**

Pada tabel 4 didapatkaan hasil terdapat perbedaan peningkatan kesiapan yang signifikan pada kelompok kontrol dan intervensi dengan nilai *p* = 0,00. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi pre menarche efektif untuk meningkatkan kesiapan remaja dalam menghadapi menarche. Pada Era saat ini, penggunaan media yang menarik agar proses penyerapan informasi menjadi lebih mudah dan menyenangkan akan membentuk sikap yang positif mengenai menarche.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fajri dan Khairani, (2010) yang menjelaskan pengetahuan yang diperoleh remaja tentang menstruasi akan mempengaruhi sikap remaja tentang *menarche*. Jika sikap yang dibentuk remaja tentang *menarche* positif, maka hal ini akan berpengaruh pada kesiapan remaja dalam menghadapi *menarche.*

Pada masa globalisasi saat ini, teknologi semakin maju dan pengguna ponsel pintar atau smartphone pun semakin banyak di Indonesia terlebih pada remaja. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Kartini Apoina, dkk (2020) di SMK Kota semarang Diungkapkan pula bahwa Aplikasi android dapat menjadi salah satu alternatif media yang dapat digunakan sebagai sarana edukasi kesehatan.

Android mempunyai tujuan utama untuk memajukan inovasi peranti telepon bergerak agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya. Hingga saat ini android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya (Efendi *et al*. 2014).

Sistematik review tentang optimalisasi pendidikan kesehatan kepada remaja melalui aplikasi android profooteen yang dilakukan oleh Sudarto, dkk (2019) menunjukan bahwa menurut persepsi remaja, aplikasi kesehatan reproduksi remaja berbasis android dapat menambah pemahaman tentang kesehatan reproduksi, menarik untuk digunakan, mudah dipahami dan diingat materinya, menambah motivasi belajar kesehatan reproduksi dan sesuai kebutuhan pengetahuan remaja.

1. **KESIMPULAN** 
   1. Karakteristik responden kedua kelompok tidak memiliki perbedaan yang signifikan.
   2. Terdapat peningkatan kesiapan menghadapi menarche pada remaja setelah diberikan aplikasi pre menarche
   3. Terdapat peningkatan kesiapan yang signifikan antara sebelum intervensi dan setelah intervensi, pada kelompok intervensi sedangkan pada kelompok kontrol tidak terdapat peningkatan kesiapan yang signifikan
   4. Aplikasi *pre menarche* berbasis android efektif untuk meningkatkan kesiapan menghadapi *menarche* pada remaja
2. **SARAN**
   1. Hasil peneilitian ini dapat digunakan sebagai media pengembagangan dari ilmu asuhan kebidanan kesehatan reproduksi dalam memberikan informasi mengenai Efektivitas Aplikasi *Pre Menarche* Berbasis Android Terhadap Kesiapan Menghadapi *Menarche* Pada Remaja
   2. Hasil penelitian ini berupa aplikasi *pre* *menarche* berbasis android yang dapat digunakan oleh remaja untuk meningkatkan kesiapan dalam menghadapi *menarche*

# DAFTAR PUSTAKA

BKKBN, 2000. Buku Pedoman Kesehatan Reproduksi Remaja (KRR) Adolescent Reproductive Health (ARH). Semarang : BKKBN

BKKBN, 2005. Remaja Memerlukan Informasi Kesehatan Reproduksi. Availableaonline : http://www.bkkbn.go.id/Webs/DetailRubrik.aspx?MyID =2126, 28 desember 2020

Brayboy, L. M., Ba, A. S., Bs, T. M., Ma, L. S., Landgren- mills, B. S., Ba, N. S., … Clark, M. A. (2016). Original Study Girl Talk : A Smartphone Application to Teach Sexual Health Education to Adolescent Girls. *Journal of Pediatric and Adolescent* *Gynecology*,*30*(1), 2328.https://doi.org/10.1016/j.jpag.2016.06.01 1

Budiati, Sevi., Apriastuti, Dwi Anita. 2012**.** Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Kesehatan Reproduksi Remaja Dengan Kesiapan Anak Menghadapi Masa Pubertas. Akademi Kebidanan Estu Utomo Boyolali. <http://journal.akbideub.ac.id/index.php/jkeb/article/view/58/57>. (Diakses pada tanggal 28 Desember 2020).

Dahlan Sopiyudin, 2010, Besar Sampel dan Cara Penghitungan Sampel, Jakarta, Salemba Medika.

Damayanti, M., Wirakusumah, F. F., & Anwar, R. (2018). Reproductive Health Game ( KEPO Game ) to the Self-Concept and Adolescent Reproductive Health Motivation Gim Kesehatan Reproduksi ( KEPO ) untuk Konsep Diri dan Motivasi Kesehatan Reproduksi Remaja. Global Medical and Health Communication, 6(1), 162–168. <https://ejournal.unisba.ac.id/index.php/gmhc> /article/view/2897

Dariyo A, 2004. Psikologi Perkembangan Remaja. Bogor : Ghalia Indonesia

Depkes, 2000. Buku Pegangan Fasilitator dan Tehnik Penyampaian Materi Inti Kesehatan Reproduksi Remaja. Jakarta : Depkes

Dong C, Liu X. 2013. Development of Android Application for Language Studies. International Conference on Electronic Engineering and Computer Science 4: 8-16. doi: 10.1016/j.ieri.2013.11.003.

Efendi R, Fitri M. Andreswari D. 2014. Rancang Bangun Aplikasi Kamus Bahasa Indonesia-Minang, Minang-Indonesia Berbasis Android. Teknosia 1(14): 27-35.

Elizabeth.B.Hurlock. 2011. Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan dalam Rentang Kehidupan. Jakarta : Erlangga

Fajri, Ayu., Khairani, Maya. 2010. Hubungan Antara Komunikasi Ibu- dan Anak Dengan Kesiapan Menghadapi Menstruasi Pertama (Menarche) Pada Siswi Smp Muhammadiyah Banda Aceh. http://ejournal.undip.ac.id/index.php/psikologi/article/download/2885/2568 (Diakses pada tanggal 28 Desember 2020

Ferry, 2007. Koping Adaptasi Menarche Sebagai Strategi Peningkatan Kesehatan Reproduksiu Remaja. Availableconline : <http://ferryefendi.blogspot.com/2007/11/koping-adaptasimenarche-> sebagai.html, 28 Desember 2020

Gunarsa, S.D. 2001. Psikologi Praktis: Anak, Remaja dan Keluarga. Jakarta: Gunung Mulia.

Hakim A, Kadarullah O. Pengaruh Informasi Media Massa terhadap Pengetahuan Kesehatan Reproduksi pada Siswa SMA. Psycho Idea. Vol.14(1), Februari 2016:31-40.

Jayanti, Nur Fitria., Purwanti, Sugi. 2011. Deskripsi Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Anak Dalam Menghadapi Menarche Di SD Negeri 1 Kretek Kecamatan Paguyangan Kabupaten Brebes**.** Akademi Kebidanan YLPP Purwokerto. http://ojs.akbidylpp.ac.id/index.php/Prada/article/viewFile/11/10 (Diakses pada tanggal 28 novemeber 2020).

Jindal G, Jain M. 2012. A Comparative Study of Mobile Phone’s Operating Systems. International Journal of Computer Applications & Information Technology 1(3): 10-15.

Kemenkes RI , 2019, Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019, Kemenkes RI, Jakarta

Kartono K, 2006. Psikologi Wanita 1 Mengenal Gadis Remaja dan Wanita Dewasa. Bandung : CV Mandar Maju

Kristian Y, Armanto H, Frans M. 2012. Utilizing GPS and SMS for Tracking and Security Lock Application on Android Based Phone. International Conference on Asia Pacific Business Innovation and Technology Management 57: 299-305. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.1189.

Lestari, 2010. Pengaruh pemberian penyuluhan tentang menarche dengan kesiapan menghadapi menarche pada siswi usia 10-12 tahun di SD Negeri Bugel Panjaitan Kulon Progo Yogyakarta. Skripsi. Stikes Aisiyah.

Lou D, Chen X, Zhao Z, Xuan Y, Xu Z, Jin H, Guo X, Fang Z. 2013. International Conference on Electronic Engineering and Computer Science 4: 208-215. doi: 10.1016/j.ieri.2013.11.030.

Pressman RS. 2012. Rekayasa Perangkat Lunak-Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7) Roger S. Pressman, Ph,D. Nugroho et al. penerjemah; Hardjono D, editor. Yogyakarta (ID): Penerbit Andi. Terjemahan dari: Software Engineering: A Practitioner’s Approach, Seventh Edition.

Reddy BR, Mahender E. 2013. Speech to Text Conversion using Android Platform. International Journal of Engineering Research and Applications (IJERA) 3(1): 253-258.

Rossa AS, Shalahuddin M. 2008. Java di Web. Bandung (ID): Informatika Bandung.

Saraswati Septia Rizi, dkk. 2020. Pengaruh Aplikasi Android Aneminfo terhadap Pengetahuan dan Sikap Remaja Putri terkait Anemia Defisiensi Besi. Pare – Pare : Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vol 15/no. 2. Diunduh dari file <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/download/25568/17392. /> download pada tanggal 31 Desember 2021

Sari Devi Partika, dkk. 2019. Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Early Menarche pada Siswi Sekolah dasar Kelurahan Lapadde Kota Pare – Pare. Jurnal Nasional Manusia dan Kesehatan Vol. 2, No. 1 Januari 2019. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/makes/article/view/131/123>. download pada tanggal 31 Desember 2021

Sudiarto, DKK, (2019) Optimalisasi Pendidikan Kesehatan Kepada Remaja Melalui Aplikasi Android Profoteen, Jurnal kepemimpinan dan Manajemen Keperawatan, Vol 2 no 2, diunduh dari <https://www.researchgate.net/publication/337555390_Optimalisasi_Pendidikan_Kesehatan_Kepada_Remaja_Melalui_Aplikasi_Android_Profoteen/link/5dddd84092851c83644b8aad/download> pada tanggal 29 Desember 2020.

Sihite P, Nogroho D, Dharmawan Y. Pengaruh Edukasi Kesehatan Reproduksi terhadap Pengetahuan Siswa tentang Triad KRR (Seksualitas, HIV/AIDS, dan Napza) di SMK Swadaya Kota Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol.5 (4), Oktober 2017: 237-246.

Solehati T, Rahmat A, Kosasih CE. Hubungan Media dengan Sikap dan Perilaku Triad Kesehatan Reproduksi Remaja. Jurnal Penelitian Komunikasi dan Opini Publik. Vol.23 (1), Juni 2019: 40-53.

Suryani, E., Widyasih, H. 2008. Psikologi Ibu dan Anak. Jakarta: Fitramaya.

Wiknjosastro H, 2013. Ilmu Kandungan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardo

Yusuf, A. M (2002), Pengantar ilmu pendidikan , Jakarta : Ghalia Indonesia