

## **PENGARUH MEDIA *AUGMENTED REALITY* SADARI TERHADAP PENGETAHUAN DAN TINDAKAN REMAJA DALAM DETEKSI DINI KANKER PAYUDARA PADA REMAJA PUTRI**

Lenny Aryesthi Johannis<sup>1</sup>, Meiyeriance Kapitan<sup>2\*</sup>  
<sup>1</sup>Poltekkes Kemenkes Kupang, Nusa Tenggara Timur, Indonesia  
\*e-mail: [kapitanmeyer@gmail.com](mailto:kapitanmeyer@gmail.com)

### **Abstrak**

Kanker payudara merupakan sekelompok sel tidak normal pada payudara yang terus tumbuh berlipat ganda hingga akhirnya sel-sel ini menjadi bentuk benjolan di payudara. Perilaku kesehatan seperti SADARI dapat membantu memberdayakan perempuan untuk mengambil kendali dan tanggung jawab atas promosi kesehatan. SADARI diperkenalkan dengan media Augmented Reality SADARI yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi secara langsung dengan media tersebut. Jenis penelitian ini adalah penelitian *true eksperimen one group pre test post test with control group*. Jenis pengambilan sampel adalah *Non Probability sampling* dengan teknik *simple random sampling* yang dilakukan dengan cara lotre. Penelitian ini dilakukan di SMP Se-Kota Kupang, dengan 4 SMP sebagai lokasi penelitian (SMPN 1, SMPN 3, SMPN 5, dan SMPN 15) dengan jumlah 249 responden. Hasil uji *wilcoxon* menunjukkan nilai *p-value* < 0,05. Kesimpulan ada pengaruh media *Augmented Reality* SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam deteksi dini kanker payudara pada remaja putri di Kota Kupang.

**Kata Kunci :** Kanker Payudara, Remaja puteri, Augmented Reality SADARI, Pengetahuan, Tindakan.

### **Abstract**

*Breast cancer is a group of abnormal cells in the breast that continue to multiply until these cells eventually form a lump in the breast. Health behaviors such as BSE can help empower women to take control and responsibility for health promotion. SADARI was introduced with SADARI Augmented Reality media which allows users to interact directly with the media. This type of research is true-experimental research one group pre test post test with control group. The type of sampling is Non Probability sampling with a simple random sampling technique carried out by lottery. This research was conducted at junior high schools throughout Kupang City, with 4 junior high schools as a research locations (SMPN 1, SMPN 3, SMPN 5, and SMPN 15) with a total of 249 respondents. The results of the wilcoxon test show that p-value < 0,05. Conclusion There is an influence using Augmented Reality SADARI media on adolescent knowledge and actions in early detection of breast cancer in adolescent girls in Kupang City*

**Keywords:** Breast Cancer, Adolescent Girl, Augmented Reality BSE, Knowledge, Action.

## PENDAHULUAN

Kanker payudara adalah kondisi di mana sel-sel abnormal tumbuh di dalam payudara, yang berasal dari sel-sel payudara normal dan menyebar ke jaringan limfe dan pembuluh darah. Remaja adalah seseorang yang berusia antara 10-19 tahun, di mana mereka mengalami pertumbuhan dan perkembangan tanda-tanda seksual sekunder.

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia , jumlah kasus kanker payudara di seluruh dunia pada tahun 2020 mencapai 2,3 juta dan angka kematian global akibatnya mencapai 685.000 kasus. Menurut International Agency for Research on Cancer (IARC), diperkirakan jumlah kasus kanker payudara akan terus meningkat setiap tahun. Pada tahun 2020, terdapat 2.261.419 kasus kanker payudara, namun diperkirakan jumlah kasus akan meningkat menjadi 2.467.243 kasus pada tahun 2025 (naik 9,1%). Pada tahun 2030, perkiraan jumlah kasus kanker payudara yang terjadi akan meningkat menjadi 2.666.412 kasus (naik 17,9%). Pada tahun 2040, perkiraan jumlah kasus kanker payudara adalah 3.025.471 kasus (meningkat 33,8%). Jika tidak dilakukan penanganan khusus seperti deteksi dini pada perempuan yang berisiko tinggi, jumlah kasus baru kanker payudara setiap tahunnya akan terus meningkat. (WHO 2019 dalam Rahayu et al., n.d.).

Di Indonesia kanker payudara menempati urutan pertama terkait jumlah kanker terbanyak di Indonesia serta menjadi salah satu penyebab kematian. Data Globocan tahun 2020, jumlah kasus baru kanker payudara

mencapai 68.858 kasus (16,6%) dari total 396.914 kasus baru kanker di Indonesia. Sementara itu untuk kematiannya mencapai lebih dari 22.000 kasus kematian. Hasil RISKESDAS 2018, prevalensi kanker secara umum berdasarkan diagnosis dokter menurut Provinsi jika dibandingkan dengan RISKESDAS 2013 maka Provinsi NTT mengalami peningkatan yang cukup besar yaitu 1,2 permil penduduk menjadi 1,8 permil penduduk, angka tersebut sama dengan angka nasional (Kapitan, Hamu, & Betan, 2022). Menurut Profil Kesehatan Provinsi NTT tahun 2017 data pelaksanaan deteksi dini kanker leher rahim lebih dominan dibandingkan dengan data deteksi dini kanker payudara. Cakupan deteksi dini kanker payudara oleh tenaga kesehatan di puskesmas dengan pemeriksaan CBE dari 22 Kabupaten/Kota di Provinsi NTT masih sangat rendah. Puskesmas yang paling banyak melakukan pemeriksaan CBE berada di Kota Kupang sebanyak 11 Puskesmas melakukan pemeriksaan CBE terhadap 1.575 perempuan yang berada dalam kategori usia 30-50 tahun. Kabupaten lain yang mengikuti pemeriksaan CBE adalah Kabupaten TTS (1 orang), Manggarai Timur (3orang), Manggarai Barat (77 orang), Belu (6 orang) dan Rote Ndao (4 Orang) (Kapitan, Betan, et al., 2022)..

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lado 2019 dalam (Yuliana et al., 2021) yang diperoleh dari data rekam medik pasien di ruangan mutis RSUD Prof W.Z Johannes Kupang tanggal 4 Oktober (Data bulan juni-september ) 2017, terdapat pasien kanker

sebanyak 42 orang yang masih menjalani kemoterapi dan terdapat pasien dengan neoplasma ganas payudara sebanyak 8,74%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tia Arsitari dimana dalam penelitian ini diperoleh data bahwa mayoritas responden penderita kanker payudara dengan usia beresiko (> 40 tahun) sebanyak 76 responden (80,9%), usia menarache beresiko (<12 tahun) sebanyak 49 responden (52,1%), riwayat menyusui berisiko sebanyak 52 responden (55,3%), dan riwayat keluarga tidak berisiko (tidak ada riwayat kanker) sebanyak 66 responden (79,2%).

Deteksi dini kanker payudara merupakan hal yang paling diabaikan sehingga dapat dijadikan salah satu faktor terjadinya keterlambatan dalam mendiagnosis kanker payudara. Dengan cara promosi perawatan diri, sikap yang dipupuk sejak dini, dapat dijadikan cara untuk mendiagnosis kanker payudara sejak dini. Data sosialisasi pencegahan kanker payudara dalam bentuk pengajaran teknik SADARI pernah dilaksanakan namun tidak terlaksana dengan baik, berdasarkan hasil komunikasi personal dengan Ibu NF dari subbagian PTM Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tanggal 10 April 2019 terbatas pada program penyuluhan yang memanfaatkan media leaflet dan poster. Data penerapan skrining kanker serviks lebih banyak dibandingkan dengan data deteksi kanker payudara, menurut Profil Kesehatan Provinsi NTT tahun 2017 (Kapitan & Betan, 2022).

Kemajuan teknologi telah mempengaruhi lanskap pendidikan secara signifikan, mendorong metologi pembelajaran menjadi mendalam dan interaktif. Jika dikaitkan dengan perkembangan zaman berupa revolusi industri 4.0 di bidang kesehatan bersamaan dengan terciptanya sistem digital yang sangat besar di mana semua individu dapat memiliki ponsel digital. Teknologi transformatif seperti Augmented Reality dan Virtual Reality menjadi yang terdepan dan menandakan era baru dalam pendidikan. Augmented Reality (AR) adalah perpaduan informasi digital dengan lingkungan fisik, memungkinkan pengguna berinteraksi dengan mudah tanpa berkonsentrasi pada layar perangkat. Dalam konteks pendidikan AR dengan mulus melapisi elemen digital ke dunia nyata, memungkinkan siswa untuk secara bersamaan melihat lingkungan fisik dan komponen yang ditambahkan secara digital melalui perangkat seperti layar atau perangkat seluler. AR memperkuat pengalaman dunia nyata dengan melengkapinya dengan informasi kontekstual. Siswa dapat berinteraksi dengan objek fisik dan diperkaya dengan anotasi digital atau model 3D yang muncul di lingkungan sebenarnya.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam deteksi dini kanker payudara pada remaja putri di kota kupang.

## METODOLOGI

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif yang menggunakan metode kuasi eksperimen. Dengan populasi nya adalah seluruh remaja puteri yang berada pada tingkat pendidikan SMP di Kota Kupang. Sampel diambil menggunakan metode simple random sampling dengan cara diundi dan kemudian di dapatkan 4 SMP yaitu SMP1 Kupang, SMPN 3 Kupang, SMPN 5 Kupang dan SMPN 15 Kupang yang menjadi sampel penelitian dengan berfokus pada siswi kelas 9. Responden memenuhi kriteria inklusi dan setuju berpartisipasi di dalam penelitian. Kriteria inklusi adalah siswi yang sudah atau belum mengalami menstruasi, siswi yang belum pernah diberi informasi tentang SADARI, dan siswi yang mau menjadi bagian dalam penelitian. Data yang diperlukan untuk variabel penelitian dikumpulkan melalui penggunaan instrumen berupa kuesioner yang terdiri dari kuesioner pengetahuan dan tindakan. Alat AR yang digunakan adalah video animasi yang menampilkan langkah-langkah SADARI, dapat digunakan berulang kali dengan mengakses video animasi melalui link youtube yang dibagikan kepada responden. Kuesioner ini mengukur pengetahuan tentang adopsi. Pihak peneliti telah membuat kuesioner untuk menilai tindakan setelah memastikan bahwa kuesioner tersebut telah diuji keabsahan dan keandalannya. Setiap aspek dari kuesioner pengetahuan diberi skor 1 untuk jawaban yang benar dan 0 untuk jawaban yang salah. Dan setiap aspek dari kuesioner tindakan akan dinilai dengan 1 jika jawabannya Ya dan 0 jika

jawabannya Tidak. Total skor yang diperoleh akan dikonversi menjadi persentase. Tingkat pengetahuan dinilai baik (70%-100%), cukup (50%-60%) dan kurang (<50). Tingkat kemampuan tindakan SADARI dinilai baik (72%-100%), cukup (54%-63%) dan kurang (<54%). Setelah distribusi frekuensi disajikan untuk analisis data univariat, karakteristik dan tingkat pengetahuan serta tindakan responden dievaluasi.

## HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Variabel	Kelompok Intervensi	Kelompok Kontrol	n	%
<b>Usia</b>				
13 tahun	0	1	1	0,4%
14 tahun	78	94	172	69,1%
15 tahun	42	26	68	27,3%
16 tahun	3	3	6	2,4%
17 tahun	1	1	2	0,8%
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>
<b>Tipe Keluarga</b>				
Keluarga Inti	94	105	199	79,9%
Keluarga Besar	30	20	50	20,1%
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>
<b>Suku</b>				
Timor	43	29	72	28,9%
Rote	25	37	62	24,9%
Flores	11	11	22	8,8%
Alor	12	9	21	8,4%
Sabu	20	26	46	18,5%
Lain-lain	13	13	26	10,4%
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>
<b>Agama</b>				
Islam	14	16	30	12%
Kristen	88	92	180	72,3%
Katolik	20	14	34	13,7%
Hindu	2	3	5	2,0%
Budha	0	0	0	0
Konghucu	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

Asal Sekolah				
SMPN 1 Kupang	0	63	63	25,3%
SMPN 3 Kupang	62	0	62	24,9%
SMPN 5 Kupang	62	0	62	24,9%
SMPN 15 Kupang	0	62	62	24,9%
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>125</b>	<b>249</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan tabel 1 Menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki karakteristik dengan usia 14 tahun dengan jumlah responden sebesar 172 responden (69,1%); Tipe keluarga inti sebanyak 199 responden (79,9%); Suku Timor sebanyak 72 responden (28,9%); Agama Islam Kristen sebanyak 180 responden (72,3%); dan berasal dari SMPN 1 Kupang sebanyak 63 responden (25,3%).

Tabel 2. Pengetahuan dan Tindakan Remaja Puteri Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Dengan Media Augmented Reality SADARI Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol

Variabel	Kelompok Intervensi (n=124)				Kelompok Kontrol (n=125)				
	Pre test		Post Test		Pre test		Post test		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan	Baik	0	0	1	89,5%	0	0	9	75,4%
	Cukup	7	58,3%	1	10,3%	9	73,3%	3	24,4%
	Kurang	5	41,1%	0	0%	3	26,6%	0	0%
	Angka	1	1%	1	1%	3	4%	1	8%
Tindakan	Baik	0	0	0	87,8%	0	0	9	77,6%
	Cukup	6	49,2%	1	12,8%	5	45,7%	2	22,8%
	Kurang	1	2%	0	0%	7	60,8%	8	80,4%
	Angka	6	50,8%	0	0%	6	54,8%	0	0%

Tabel 2 menunjukkan pengetahuan remaja puteri sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan media *Augmented Reality* SADARI. Sebagian besar kelompok intervensi sebelum diberikan edukasi memiliki pengetahuan cukup (58,9%), setelah diberikan edukasi sebagian besar remaja puteri memiliki pengetahuan baik (89,5%). Pada kelompok kontrol sebelum mendapat edukasi, mayoritas remaja puteri memiliki pengetahuan yang kurang (73,6%). Setelah diberikan edukasi, mayoritas remaja puteri memiliki pengetahuan yang baik (75,2%). Tabel 2 juga menunjukkan hasil tindakan remaja puteri sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan media *Augmented Reality* SADARI. Sebagian besar kelompok intervensi sebelum diberikan edukasi memiliki tindakan kurang (58,8%), setelah diberikan edukasi sebagian besar remaja puteri memiliki tindakan baik (87,1%). Pada kelompok kontrol sebagian besar remaja puteri sebelum diberikan edukasi memiliki tindakan kurang (54,4%), setelah diberikan edukasi memiliki tindakan baik (77,6%).

Berdasarkan Tabel 3, nilai Sig telah ditemukan. Hasil pre test dan post test pada variabel pengetahuan menunjukkan nilai Sig. sebesar 0,000 (tidak normal). Hasil pre-test dan post-test pada variabel tindakan = 0,000 (tidak berdistribusi normal). Karena jumlah responden >100, uji normalitas menggunakan Kolmogorov Smirnov menunjukkan nilai  $p=0,000$  ( $p<0,05$ ). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa data tidak terdistribusi secara normal. Untuk itu, uji non parametrik yang digunakan adalah uji wilcoxon untuk

mengetahui apakah media Augmented Reality SADARI berpengaruh terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam mendeteksi kanker payudara di Kota Kupang.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Variabel	Kolmogrov-smirnov	
	Sig.(p)	Keterangan
<b>Kelompok Intervensi</b>		
<b>Pengetahuan</b>		
Pre test	0,000	Tidak Normal
Post test	0,000	Tidak Normal
<b>Tindakan</b>		
Pre test	0,000	Tidak Normal
Post test	0,000	Tidak Normal
<b>Kelompok Kontrol</b>		
<b>Pengetahuan</b>		
Pre test	0,000	Tidak Normal
Post test	0,000	Tidak Normal
<b>Tindakan</b>		
Pre test	0,000	Tidak Normal
Post test	0,000	Tidak Normal

Tabel 4. Analisis Pengaruh Media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam deteksi dini kanker payudara pada remaja putri di Kota Kupang pada kelompok intervensi dan kelompok kontrol.

Wilcoxon Test						
Variabel	N	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	p-value	
<b>Kelompok Intervensi</b>						
<b>Pengetahuan dan Tindakan</b>						
Post test pengetahuan - pre test pengetahuan	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00	-	<b>0,000*</b>
	Positive Ranks	12 <sup>b</sup>	62,50	7750,00	9,71 <sup>2b</sup>	
	Ties	0 <sup>c</sup>				
	Total	12 <sup>d</sup>	4			
Post Tindakan - Pre test tindakan	Negative Ranks	0 <sup>d</sup>	0,00	0,00	-	<b>0,000*</b>
	Positive Ranks	12 <sup>e</sup>	62,50	7750,00	9,69 <sup>0b</sup>	
	Ties	0 <sup>f</sup>				
	Total	12 <sup>g</sup>	4			

Kelompok Kontrol						
<b>Pengetahuan dan Tindakan</b>						
Post test pengetahuan - pre test pengetahuan	Negative Ranks	0 <sup>a</sup>	0,00	0,00	-	<b>0,000*</b>
	Positive Ranks	12 <sup>b</sup>	62,50	7750,00	9,74 <sup>3b</sup>	
	Ties	1 <sup>c</sup>				
	Total	12 <sup>d</sup>	5			
Post test tindakan - pre test tindakan	Negative Ranks	1 <sup>d</sup>	8,50	8,50	-	<b>0,000*</b>
	Positive Ranks	12 <sup>e</sup>	61,94	7494,50	9,58 <sup>2b</sup>	
	Ties	3 <sup>f</sup>				
	Total	12 <sup>g</sup>	5			

Berdasarkan Tabel 4, analisis data menggunakan uji Wilcoxon pada kelompok intervensi menunjukkan perubahan pengetahuan dan tindakan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI, diperoleh nilai p-value < 0,05. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI, dengan hasil skor rata-rata sebesar 62,50 (pengetahuan dan tindakan).

Nilai p-value < 0,05 dari analisis data menggunakan uji wilcoxon pada kelompok kontrol untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan dan tindakan sebelum dan setelah penyuluhan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Skor rata-rata untuk pengetahuan menjadi 62,50 dan untuk tindakan menjadi 61,94 setelah penyuluhan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah

penyuluhan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI. Jadi, dapat disimpulkan bahwa Ha diterima dan H0 ditolak, yang berarti bahwa terdapat pengaruh media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan di Kota Kupang.

## PEMBAHASAN

### **Pengetahuan Dan Tindakan Remaja Puteri Sebelum dan Sesudah Diberikan Edukasi Dengan Media Augmented Reality SADARI Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol.**

Kelompok intervensi yang diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI pada pre test responden masuk dalam kategori pengetahuan cukup yaitu sebanyak 73 responden atau 58,9% , sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi dengan media Augmented Reality SADARI sebelum diberikan edukasi adalah dalam kategori pengetahuan cukup sebanyak 92 responden (73,9%). Lubis (2017) dalam penelitiannya menyatakan bahwa pengetahuan siswi tentang SADARI rendah dikarenakan responden tidak mengetahui SADARI dan belum pernah mendapatkan informasi sebelumnya.

Kurangnya pengetahuan siswi tentang SADARI disebabkan oleh kurangnya pengalaman siswi terkait hal tersebut. Oleh karena itu, kurangnya paparan informasi tentang SADARI melalui berbagai media seperti video, leaflet, televisi, atau penyuluhan kesehatan dapat menyebabkan siswi menjadi

malas untuk mencari informasi yang sebenarnya banyak tersebar di media massa atau media komunikasi lainnya. Anak perempuan cenderung lebih tertarik pada hal-hal seperti persahabatan, mode, percintaan, dan sejenisnya daripada masalah kesehatan, terutama yang berkaitan dengan perawatan pribadi. Maka, remaja puteri tersebut kekurangan atau tidak memiliki pengalaman dalam melakukan pemeriksaan SADARI. Ketika seseorang kurang pengalaman dan informasi, mereka bisa bertindak secara berbahaya terhadap diri sendiri. Di samping itu, kurangnya pengetahuan tentang SADARI di lingkungan sekolah juga menjadi faktor yang perlu diperhatikan, sehingga informasi tersebut sangat penting bagi siswi untuk meningkatkan pengetahuannya.

Hasil penelitian ini menunjukkan tindakan remaja sebelum dan sesudah di berikan edukasi. Pada kelompok Intervensi sebelum edukasi berada dalam kategori kurang dengan jumlah sebanyak 63 responden atau 50,8% sedangkan pada kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi berada dalam kategori kurang dengan jumlah 68 responden atau 54,4%. Menurut hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelumnya tidak ada peserta yang pernah mendapatkan pendidikan tentang SADARI. Sebagian besar peserta baru pertama kali mendengar tentang SADARI dan peserta yang sudah pernah mendengar tentang SADARI, tidak tahu bagaimana cara melakukannya karena mereka belum pernah mendapat informasi tentang manfaat dan

langkah-langkah yang harus dilakukan untuk deteksi dini kanker payudara dengan SADARI. Kemampuan untuk melakukan SADARI masih rendah karena kurangnya pengetahuan tentang SADARI. Orang yang sering mengakses media cetak atau elektronik akan memiliki pengetahuan dan informasi yang lebih banyak daripada orang yang tidak pernah mendapatkan informasi sama sekali. Kurangnya pengetahuan tentang SADARI menyebabkan orang merasa takut atau malu untuk melakukan praktik SADARI. Hal inilah yang menyebabkan remaja memiliki kategori tindakan kurang sebelum diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI.

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan pada remaja putri setelah diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI pada kelompok intervensi berada dalam kategori baik dengan jumlah 111 responden atau 89,5% sedangkan pada kelompok kontrol berada dalam kategori baik dengan jumlah 94 responden atau 75,2%. Hasil penelitian disebutkan bahwa pengetahuan responden setelah dilakukan edukasi SADARI sebagian besar memiliki pengetahuan dengan kategori baik dikarenakan adanya informasi yang diberikan dengan metode yang tepat.

Khaerun,dkk (2021) menyatakan bahwa pendidikan dapat memengaruhi pengetahuan seseorang. Di samping itu, minat dan fokus responden dalam memperhatikan materi edukasi juga sangat signifikan dalam proses edukasi. Edukasi bisa menjadi cara untuk menyebarkan informasi dan mempengaruhi

pengetahuan seseorang. Semakin tinggi pendidikan kesehatan yang diberikan pada remaja maka semakin baik pula pengetahuan remaja tentang SADARI. Dari hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa remaja memiliki pengetahuan yang baik dalam kategori tertentu setelah diberikan edukasi baik dengan media Augmented Reality SADARI maupun yang tidak diberikan edukasi dengan media tersebut. Pada proses pendidikan ini, yang harus kita ingat adalah bahwa kita saat ini hidup di era modern dimana semua hal dapat di akses dengan mudah dengan demikian dapat membantu remaja untuk lebih mudah dalam mengakses informasi lebih tentang SADARI. Terlebih remaja yang selalu menghabiskan waktu dengan gadget, maka hal ini dapat memudahkan remaja untuk mengakses informasi lebih tentang SADARI dimana saja dan kapan saja.

Hasil penelitian juga menunjukkan tindakan remaja dalam melaksanakan SADARI setelah diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI pada kelompok intervensi berada dalam kategori baik dengan jumlah 108 responden atau 87,1% dan pada kelompok kontrol berada dalam kategori baik dengan jumlah 97 responden atau 77,6%. Dari hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa tindakan berkaitan erat dengan perilaku remaja dalam melakukan SADARI. Hal ini terbukti melalui penelitian yang dilakukan oleh (Jaya et al., 2020) dengan judul "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Sebagai Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Remaja Putri Di SMA



Negeri 1 Parepare" yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan perilaku sebelum dan setelah diberikan pendidikan kesehatan tentang pemeriksaan Payudara Sendiri sebagai deteksi dini kanker payudara.

Pengajaran tentang SADARI memiliki dampak yang besar terhadap sikap remaja putri terhadap kesehatan. Pendidikan kesehatan adalah aktivitas yang dapat meningkatkan kesadaran dalam merawat dan meningkatkan kesehatan diri mereka sendiri. Remaja putri di 4 sekolah tersebut sangat memperhatikan dengan seksama selama penyuluhan berlangsung sehingga dapat menambah kemampuan remaja dalam melakukan langkah-langkah SADARI.

#### **Pengaruh Media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam deteksi dini kanker payudara pada remaja putri di Kota Kupang**

Hasil pengujian data dengan uji wilcoxon pada kelompok kontrol menunjukkan perubahan pengetahuan dan tindakan sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan kesehatan menggunakan Augmented Reality SADARI memiliki nilai  $p$ -value  $< 0,05$ , hal ini menandakan adanya perbedaan signifikan antara sebelum dan sesudah penyuluhan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI. Menurut Azul Anwar dalam Fitriani (2017), pendidikan kesehatan atau penyuluhan kesehatan adalah tindakan pendidikan yang dilakukan dengan cara menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan, sehingga masyarakat

tidak hanya menyadari, mengetahui, dan memahami tetapi juga bersedia dan mampu melaksanakan suatu anjuran yang terkait dengan kesehatan. Dari pengertian di atas, maka tujuan utama pendidikan adalah mencapai perubahan perilaku individu, keluarga, dan masyarakat dalam membentuk dan menjaga perilaku sehat serta lingkungan sehat, serta berperan aktif dalam upaya mencapai tingkat kesehatan yang optimal dan terbentuknya perilaku sehat pada individu, keluarga, kelompok sosial, dan masyarakat yang sesuai dengan konsep hidup sehat baik fisik, mental, dan sosial sehingga dapat mengurangi angka kesakitan dan kematian (Fitriani, 2017).

Era Revolusi Industri 4.0 adalah masa di mana perubahan harus terjadi dengan cepat. Pada waktu ini, terdapat sistem cyber-fisik, komputasi awan, dan Internet of Things (IoT) yang menjadi ciri khasnya. Surely, this poses a great challenge for the world of education. Dalam pendidikan 4.0, pembelajaran berhubungan langsung dengan peserta didik, berfokus pada peserta didik, didemonstrasikan oleh pembelajar dan dipimpin oleh pembelajar. Augmented Reality (AR) merupakan salah satu jenis teknologi yang berkembang di era revolusi 4.0 saat ini. Augmented Reality adalah teknologi yang relatif baru yang memungkinkan representasi tiga dimensi yang dihasilkan secara digital dapat diintegrasikan dengan rangsangan lingkungan nyata. AR dapat menggunakan smartphone, tablet atau perangkat lain untuk mencapai lingkungan belajar yang sangat mensitimulasi dan

pengalaman langsung yang mendalam. AR adalah teknologi yang berkembang pesat karena fleksibilitasnya dalam menintegrasikan lingkungan fisik dan virtual, program AR juga banyak digunakan dalam pendidikan, termasuk pendidikan dan pelatihan kedokteran (Dhar et al., 2021).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dhar, dkk (2021) menunjukkan bahwa Augmented Reality mampu meningkatkan pengetahuan dan pemahaman mahasiswa, karena program tersebut mampu meningkatkan cara mahasiswa kedokteran berinteraksi dengan representasi anatomi digital disemua sudut, memberikan pengalaman yang lebih mendalam yang pada akhirnya membantu pengetahuan dan pemahaman (Dhar et al., 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan dan tindakan remaja setelah diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI berada dalam kategori baik yang dalam arti remaja memahami tentang SADARI dan remaja mampu melakukan SADARI dalam upaya deteksi dini kanker payudara, pada remaja putri di Kota Kupang. Dilihat dari hasil penelitian ini, pemberian pendidikan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI memiliki pengaruh yang kuat terhadap pengetahuan dan tindakan remaja, maka Hipotesis (Ha) dalam penelitian ini diterima dan H<sub>0</sub> di tolak, yang artinya adanya pengaruh media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja sebelum dan

sesudah diberikan penyuluhan kesehatan di Kota Kupang

## **KESIMPULAN**

Tingkat pengetahuan remaja putri dalam upaya deteksi dini kanker payudara sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan dengan media Augmented Reality SADARI pada kelompok intervensi adalah dalam kategori pengetahuan cukup. Pada kelompok kontrol sebelum diberikan edukasi adalah berada dalam kategori cukup. Setelah diberikan edukasi pada kelompok intervensi sebagian besar remaja putri memiliki pengetahuan baik pada kelompok kontrol juga memiliki pengetahuan baik. Tindakan remaja putri dalam upaya deteksi dini kanker payudara sebelum dan sesudah diberikan edukasi dengan media Augmented Reality SADARI. Sebagian besar kelompok intervensi sebelum diberikan edukasi memiliki tindakan kurang dan pada kelompok kontrol memiliki tindakan kurang. Sebagian besar kelompok intervensi setelah diberikan edukasi memiliki tindakan baik dan sebagian besar kelompok kontrol memiliki tindakan baik. Ada pengaruh sebelum dan sesudah diberikan pendidikan kesehatan dengan media Augmented Reality SADARI terhadap pengetahuan dan tindakan remaja dalam deteksi dini kanker payudara pada remaja putri di Kota Kupang. Ketika remaja memahami dengan baik dan mampu melakukan langkah-langkah SADARI, diharapkan akan memotivasi mereka untuk lebih rutin dan selalu melakukan SADARI.

## KEPUSTAKAAN

- Dati, T.Y., dkk (2021). Faktor Risiko Kanker Payudara Di RSUD PROF . DR . W . Z. Johannes Kupang Nusa Tenggara Timur Tahun 2017-2019. *Cendana Medical Journal*, 2(22), 265–271. <https://ejournal.undana.ac.id/index.php/CMJ/article/view/5979/3311>
- Dhar, P., at all (2021). Augmented reality in medical education: students' experiences and learning outcomes. *Medical Education Online*, 26(1), 1-9. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/10872981.2021.1953953?needAccess=true>
- Fitriani. (2017). *Promosi Kesehatan..* Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Jaya,Tamar Firda., Usman, & Ayu Dwi Putri Rusman. (2020). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Tentang Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) Sebagai Deteksi Dini Kanker Payudara Pada Remaja Putri Di SMA Negeri 1 Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(1), 9–22. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/maKes/article/view/286/314>
- Kapitan, M., & Mariana, O. B. (2022). Self-Efficacy Use Of The Use Sadari Jurkep Application Breast Cancer Detection In Kupang City. *Asian Journal of Healthy and Science*, 2(4), 183–191. <https://ajhsjournal.ph/index.php/gp/article/view/44>
- Kapitan, M., dkk (2022). Pembentukan Kader Kespro Deteksi Dini Kanker Payudara Menggunakan Aplikasi “ Sadari Jurkep Kupang ” di Naikoten II Kota Kupang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (JPkMN)*, 3(1), 406–412. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/361/299>
- Kapitan, M., Antonia, H. H., & Mariana, O. B. (2022). Metode Virtual Learning Untuk Pemeriksaan Deteksi Kanker Payudara Pada Kelompok Remaja Di Kota Kupang. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, 10(1), 52-63. <https://ejournal.pancabhakti.ac.id/index.php/jkpbl/article/view/154>
- Khaerun,Nisa., Khodijah., & Deni,Irawan. (2021). Pengaruh Edukasi SADARI Terhadap Pengetahuan Tentang Sadari Pada Siswi Di SMA Negeri 1 Brebes Tahun 2020. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan*, 12(2), 57-63. <https://ejournal.bhamada.ac.id/index.php/jik/article/view/335/253>
- Rahayu, K. D., Ira, Kartika., & Dimas, Mahmudah. (2020). Pengaruh Paket Edukasi Dasar Audiovisual SADARI terhadap Pengetahuan tentang SADARI pada Remaja Puteri. *Media Karya Kesehatan*, 3(1), 99–108. [https://www.researchgate.net/publication/367445990\\_Pengaruh\\_Paket\\_Edukasi\\_Dasar\\_Audiovisual\\_SADARI\\_terhadap\\_Pengetahuan\\_tentang\\_SADARI\\_pada\\_Remaja\\_Puteri](https://www.researchgate.net/publication/367445990_Pengaruh_Paket_Edukasi_Dasar_Audiovisual_SADARI_terhadap_Pengetahuan_tentang_SADARI_pada_Remaja_Puteri)