



Smart Breast Model Sensor: Inovasi Edukasi Interaktif untuk Meningkatkan Pengetahuan dan Keterampilan Wanita Usia Subur dalam Deteksi Dini Kanker Payudara melalui SADARI

Ni'ma Tri Faizah¹, Bima Suryantara², Yunri Merida³

^{1,2} Program Studi Kebidanan Program Magister STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

³ Program Studi Kebidanan Program Sarjana STIKES Guna Bangsa Yogyakarta

E-mail:* faizahartono@gmail.com

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v7i1.2869>

Info Artikel:

Diterima :
2025-11-22

Diperbaiki :
2025-12-09

Disetujui :
2025-12-09

Kata Kunci: SADARI, Smart Breast Model Sensor, edukasi kesehatan, kanker payudara, deteksi dini

Abstrak: Kanker payudara merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi pada perempuan di Indonesia dan masih banyak kasus ditemukan pada stadium lanjut akibat rendahnya deteksi dini. Pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan wanita usia subur dalam melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) dengan memanfaatkan inovasi media edukasi Smart Breast Model Sensor. Tujuan kegiatan ini adalah untuk memperkuat kemampuan peserta dalam mendeteksi kelainan payudara secara mandiri sebagai upaya preventif kanker payudara. Metode pengabdian menggunakan pendekatan partisipatif melalui sosialisasi, pre-test, edukasi interaktif, demonstrasi alat, praktik langsung, dan post-test. Hasil kegiatan menunjukkan peningkatan signifikan, ditunjukkan oleh peningkatan kategori pengetahuan baik dari 20% menjadi 80% serta hilangnya kategori kurang dari 48% menjadi 0%. Program ini berdampak positif dalam meningkatkan kesadaran dan keterampilan deteksi dini kanker payudara.

Abstract: Breast cancer is one of the leading causes of mortality among women in Indonesia, and many cases are still detected at advanced stages due to the low practice of early detection. This community service program focused on improving the knowledge and skills of women of reproductive age in performing Breast Self-Examination (BSE) using the innovative Smart Breast Model Sensor as an educational medium. The aim of this program was to strengthen participants' abilities to independently detect

Keywords: BSE, Smart Breast Model Sensor, health education, breast cancer, early detection

early breast abnormalities as a preventive effort against breast cancer. The participatory method was applied through socialization, pre-test, interactive education, tool demonstration, hands-on practice, and post-test. The results showed significant improvement, marked by an increase in participants with good knowledge from 20% to 80% and the elimination of the poor category from 48% to 0%. This program had a positive impact on enhancing awareness and skills in early breast cancer detection

Pendahuluan

Kanker payudara merupakan salah satu masalah kesehatan utama yang dialami perempuan di Indonesia. Berdasarkan data Globocan (2022), kanker payudara menempati urutan pertama dengan jumlah kasus baru terbanyak, yaitu 70.965 kasus, dan menjadi penyebab kematian kedua dengan 22.430 kematian. Salah satu faktor tingginya angka kesakitan adalah rendahnya kesadaran dan keterampilan wanita dalam melakukan deteksi dini, terutama melalui Pemeriksaan Payudara Sendiri (SADARI) yang sebenarnya merupakan metode sederhana dan dapat dilakukan secara mandiri. Beberapa studi menunjukkan bahwa hanya sekitar 30–40% perempuan usia produktif yang melakukan SADARI secara benar dan teratur (Wulandari et al., 2021).

Studi lapangan di Desa Batur Kabupaten Banjarnegara menunjukkan rendahnya cakupan pemeriksaan payudara secara klinis (CBE) hanya sebesar 1,6% pada wanita usia 30–50 tahun (Dinkes Jateng, 2022). Minimnya edukasi interaktif menyebabkan wanita tidak memahami teknik palpasi yang benar. Oleh karena itu, diperlukan media inovatif untuk meningkatkan kemampuan deteksi dini secara aplikatif dan menarik.

Program pengabdian ini difokuskan pada peningkatan pengetahuan dan keterampilan wanita usia subur melalui penggunaan Smart Breast Model Sensor, yaitu media edukasi inovatif berupa model payudara dengan sensor deteksi benjolan yang dirancang untuk memudahkan peserta memahami teknik SADARI secara realistis. Pemilihan subjek pengabdian dilakukan karena kelompok ini merupakan populasi yang rentan, berisiko, dan membutuhkan peningkatan pemahaman mengenai deteksi dini kanker payudara.

Perubahan sosial yang diharapkan dari kegiatan ini adalah meningkatnya kesadaran, pengetahuan, dan keterampilan perempuan dalam melakukan SADARI secara mandiri dan berkelanjutan, sehingga dapat mendukung pencegahan kanker payudara pada tahap awal. Selain itu, penggunaan media simulasi berbasis sensor ini diharapkan dapat menjadi alternatif edukasi yang efektif dan dapat diterapkan secara luas dalam kegiatan promosi kesehatan.

Metode

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan pendekatan *community participatory approach* yang menekankan pada keterlibatan aktif komunitas dalam setiap tahap perencanaan hingga pelaksanaan program. Subjek pengabdian adalah 25 wanita usia subur (WUS) di TPMB Ni'ma Tri Faizah, Desa Batur, Kabupaten Banjarnegara yang dipilih berdasarkan kebutuhan peningkatan pengetahuan dan keterampilan deteksi dini kanker payudara. Lokasi kegiatan di TPMB Ni'ma Tri Faizah, Desa Batur, Kabupaten Banjarnegara

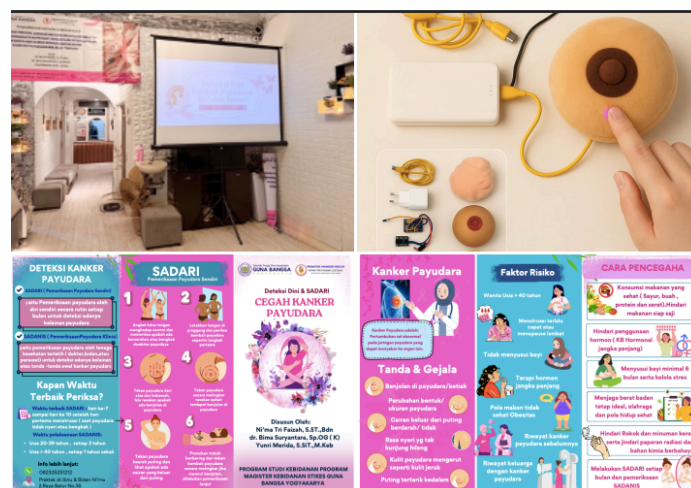
1. Proses Perencanaan dan Pengorganisasian Komunitas

Perencanaan kegiatan dilakukan melalui koordinasi dengan kader kesehatan setempat untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi masyarakat terkait rendahnya pengetahuan tentang SADARI. Komunitas dampingan dilibatkan dalam kegiatan musyawarah awal untuk menentukan kebutuhan, jadwal pelatihan, jumlah peserta, serta strategi penyampaian materi yang paling efektif. Keterlibatan ini memastikan bahwa program dapat diterima dan sesuai dengan konteks sosial masyarakat.

2. Metode dan Strategi Pengabdian

Metode yang digunakan adalah edukasi partisipatif dan praktik langsung (*experiential learning*), yang memungkinkan peserta memperoleh pengalaman nyata dalam melakukan SADARI. Strategi pelaksanaan meliputi:

- Sosialisasi dan rekrutmen peserta
- Pre-test untuk mengukur pengetahuan dan keterampilan awal
- Edukasi interaktif mengenai kanker payudara dan SADARI
- Demonstrasi Smart Breast Model Sensor oleh fasilitator
- Praktik langsung oleh peserta dengan pendampingan
- Post-test untuk mengukur peningkatan kompetensi
- Evaluasi dan tindak lanjut melalui kader kesehatan desa



Gambar 1. media penyuluhan

3. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan kegiatan dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pengabdian, yaitu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan SADARI pada WUS.



Gambar 2. Flowchart Tahapan Pengabdian Masyarakat

Hasil dan Pembahasan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di di TPMB Ni'ma Tri Faizah, Desa Batur, Kabupaten Banjarnegara menunjukkan peningkatan signifikan pada pengetahuan dan keterampilan wanita usia subur dalam melakukan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI). Berdasarkan hasil pre-test, sebagian besar peserta berada pada kategori kurang (48%), disusul kategori cukup (32%), dan hanya 20% yang memiliki pengetahuan pada kategori baik. Setelah diberikan edukasi interaktif dan praktik menggunakan Smart Breast Model Sensor, terjadi peningkatan yang sangat signifikan, yaitu 80% peserta berada pada kategori baik, 20% kategori cukup, dan 0% kategori kurang.



Gambar 3. Demonstrasi Smart Breast Model Sensor

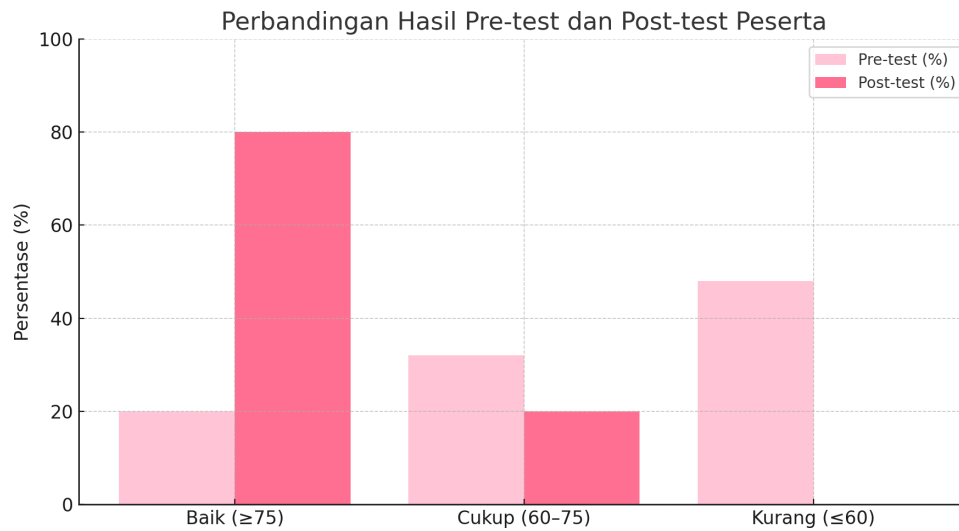
Selain peningkatan pengetahuan, keterampilan praktik SADARI juga mengalami perubahan yang berarti. Pada tahap awal, sebagian besar peserta belum mampu mengenali teknik palpasi yang benar dan belum dapat mengidentifikasi perbedaan tekstur pada model payudara. Setelah demonstrasi dan praktik langsung, hampir seluruh peserta mampu melakukan pemeriksaan dengan urutan yang tepat dan menunjukkan pemahaman yang lebih baik terhadap anatomi payudara dan area yang harus diperiksa.



Gambar 4. Pre-test

Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan Smart Breast Model Sensor sebagai media pembelajaran mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret dan

realistis, sehingga mempermudah peserta dalam memahami langkah-langkah SADARI.



Gambar 5. Analisis Pre-test dan Post-test Pengetahuan Peserta

Peningkatan pengetahuan peserta setelah edukasi menunjukkan bahwa metode penyuluhan berbasis media interaktif lebih efektif dibandingkan ceramah konvensional. Hal ini sejalan dengan teori experiential learning yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta terlibat secara langsung dalam praktik (Kolb, 2015). Dengan merasakan sendiri bentuk dan tekstur simulasi benjolan, peserta lebih mampu memahami perbedaan antara jaringan normal dan abnormal.

Hasil ini juga konsisten dengan temuan Sari et al. (2021) yang melaporkan bahwa media simulasi payudara dapat meningkatkan keterampilan SADARI secara signifikan pada kelompok wanita usia produktif. Selain itu, penelitian Putri & Melati (2022) menyatakan bahwa alat peraga interaktif meningkatkan akurasi palpasi hingga 75% dibandingkan edukasi verbal saja.

Pengabdian ini juga memperlihatkan bahwa peserta menunjukkan antusiasme tinggi terhadap penggunaan teknologi sederhana seperti sensor payudara. Faktor interaktivitas dan visualisasi nyata menjadi pendorong motivasi belajar sehingga memengaruhi hasil post-test secara positif. Dengan melihat peningkatan dari 20% menjadi 80% kategori baik, dapat disimpulkan bahwa Smart Breast Model Sensor merupakan inovasi yang relevan untuk pendidikan kesehatan masyarakat, khususnya dalam deteksi dini kanker payudara.



Gambar 6. Peserta Penyuluhan

Secara sosial, peningkatan kompetensi SADARI pada wanita usia subur diharapkan mampu mendorong perubahan perilaku preventif di lingkup keluarga dan masyarakat. Jika dipraktikkan secara rutin, deteksi dini dapat dilakukan lebih cepat sehingga risiko keterlambatan penanganan kanker payudara dapat ditekan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat mengenai edukasi deteksi dini kanker payudara melalui pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) dengan menggunakan Smart Breast Model Sensor terbukti mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan wanita usia subur di di TPMB Ni'ma Tri Faizah, Desa Batur, Kabupaten Banjarnegara. Terjadi peningkatan yang signifikan pada kategori pengetahuan baik dari 20% menjadi 80%, serta hilangnya kategori kurang setelah dilakukan edukasi dan praktik langsung. Media edukasi berbasis sensor memberikan pengalaman belajar yang realistis sehingga mempermudah peserta memahami teknik pemeriksaan yang benar.

Program ini direkomendasikan untuk diterapkan secara berkelanjutan melalui kader kesehatan dan kegiatan posyandu sebagai upaya promotif dan preventif terhadap kanker payudara. Selain itu, diperlukan pengembangan media edukasi interaktif lainnya yang dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan masyarakat dalam melakukan deteksi dini penyakit secara mandiri.

Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kader kesehatan yang telah memberikan dukungan penuh sejak tahap perencanaan hingga pelaksanaan kegiatan

pengabdian masyarakat ini. Penghargaan yang tinggi juga disampaikan kepada para peserta, yaitu wanita usia subur di Desa Batur, Kabupaten Banjarnegara, yang telah berpartisipasi aktif selama proses edukasi, demonstrasi, dan praktik SADARI.

Ucapan terima kasih juga diberikan kepada Sekolah Tinggi Kesehatan Guna Bangsa Yogyakarta atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan, sehingga kegiatan ini dapat terlaksana dengan baik. Tidak lupa, penulis mengapresiasi tim fasilitator dan rekan-rekan yang turut membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam menyukseskan program ini.

Referensi

- Wulandari, D. A., Putri, N. K., & Hidayah, R. (2021). Pengetahuan dan perilaku SADARI pada wanita usia produktif. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 12(2), 85–92.
- Sari, M., Handayani, E., & Ulfa, D. (2021). Efektivitas media simulasi payudara terhadap keterampilan SADARI. *Jurnal Kebidanan*, 9(2), 45–53.
- Putri, A., & Melati, D. (2022). Pengaruh media peraga interaktif terhadap peningkatan akurasi palpasi SADARI. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 25(3), 211–220.
- Dewi, K., & Rahayu, T. (2021). Edukasi deteksi dini kanker payudara pada wanita usia subur. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Abdimas*, 3(1), 55–63.
- Yuliana, S., & Rahmi, S. (2020). Pendidikan kesehatan menggunakan alat peraga untuk meningkatkan keterampilan SADARI. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 14(3), 112–119.
- Fitriani, L., Hasanah, N., & Yusuf, F. (2019). Hubungan pengetahuan dengan praktik SADARI pada wanita dewasa muda. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(1), 23–29.
- Ridha, F., & Suryani, E. (2020). Media pembelajaran interaktif untuk promosi kesehatan payudara. *Jurnal Health Education*, 12(1), 65–73.
- Lestari, N., & Puspita, R. (2018). Faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku pemeriksaan payudara sendiri. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 201–209.
- Aryani, S., & Widyastuti, N. (2020). Pengaruh penyuluhan berbasis demonstrasi terhadap keterampilan SADARI. *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan*, 11(1), 33–40.
- Putra, H. P., & Yebi, Y. (2019). Efektivitas media inovatif dalam promosi kesehatan. *Jurnal Sains & Teknologi Kesehatan*, 7(2), 90–98.

Oktaviani, R., & Sihombing, P. (2021). Deteksi dini kanker payudara: Pengetahuan dan sikap wanita usia subur. *Jurnal Keperawatan*, 13(1), 51–57.

Hidayah, N. (2022). Inovasi alat peraga kesehatan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. *Health Education Journal*, 13(4), 299–307.

Globocan. (2022). Breast cancer fact sheet. World Health Organization. <https://gco.iarc.fr>

Kemenkes RI. (2021). Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Kanker Payudara. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.