

## **PELATIHAN SURVEILANS BERBASIS DIGITAL UNTUK DETEKSI KESEHATAN SANTRI DI PONDOK PESANTREN BURHANUL HIDAYAH**

**Dwi Handayani<sup>1</sup>, Mursyidul Ibad<sup>2</sup>, Endang Sulistiyan<sup>3</sup>, Dera Intan Cahya Pratiwi<sup>4</sup>,  
Siti Tasya Putri Riski<sup>5</sup>**

<sup>1,2,4,5)</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya

<sup>3)</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ekonomi Bisnis dan Teknologi Digital,  
Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya  
e-mail: handayani.dwi@unusa.ac.id

### **Abstrak**

Perkembangan pondok pesantren saat ini semakin meningkat, sehingga tantangan masalah kesehatan yang dihadapi juga semakin kompleks dan ketersediaan informasi kesehatan pondok pesantren sangat terbatas. Pondok Pesantren Burhanul Hidayah merupakan pondok pesantren modern yang belum menerapkan surveilans-respon untuk pemantauan risiko kesehatan. Tujuan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan kepada kader santri dalam menerapkan surveilans-respon berbasis digital untuk deteksi dini kondisi kesehatan santri. Metode pelaksanaan yang digunakan adalah Participatory Technology Development dan pendekatan edukatif. Target luaran yang ingin dicapai yaitu peningkatan pengetahuan tentang pemantauan risiko kesehatan di pondok pesantren, keterampilan dalam menerapkan surveilans-respon berbasis digital. Sasaran dari kegiatan ini adalah seluruh kader santri husada. Hasil kegiatan menunjukkan 82,4% pengetahuannya meningkat terkait deteksi dini penyakit menular di pondok pesantren. Pelaksanaan pelatihan penggunaan aplikasi surveilans berbasis digital menunjukkan bahwa kader santri tidak terlalu banyak mengalami kesulitan, karena kader santri husada sudah familiar dengan penggunaan teknologi komputer. Pelatihan surveilans respon berbasis digital bagi kader santri husada di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya penyediaan data atau informasi kesehatan santri. Hal ini perlu dilakukan secara rutin dan terus menerus sebagai upaya deteksi dini. Dan perlu adanya sosialisasi yang lebih luas ke pondok pesantren lain serta pendampingan yang berkelanjutan terkait penerapan surveilans-respon berbasis digital sebagai upaya pencegahan dan pengendalian penyakit menular di pondok pesantren

**Kata kunci:** Surveilans Berbasis Digital, Penyakit Menular, Pondok Pesantren

### **Abstract**

The development of Islamic boarding schools is currently increasing, so that the challenges of health problems faced are also increasingly complex and the availability of health information on Islamic boarding schools is very limited. Burhanul Hidayah Islamic Boarding School is a modern Islamic boarding school that has not implemented surveillance-response for monitoring health risks. The purpose of this community service is to provide training to cadres of students in implementing digital-based surveillance-response for early detection of health conditions of students. The implementation method used is Participatory Technology Development and an educational approach. The target output to be achieved is increasing knowledge about monitoring health risks in Islamic boarding schools, skills in implementing digital-based surveillance-response. The target of this activity is all cadres of husada students. The results of the activity showed that 82.4% of their knowledge increased regarding early detection of infectious diseases in Islamic boarding schools. The implementation of training on the use of digital-based surveillance applications showed that cadres of students did not experience too many difficulties, because cadres of husada students were already familiar with the use of computer technology. Digital-based surveillance response training for cadres of husada santri at Burhanul Hidayah Islamic Boarding School is very useful for increasing awareness of the importance of providing data or information on santri health. This needs to be done routinely and continuously as an early detection effort. And there needs to be wider socialization to other Islamic boarding schools as well as ongoing assistance related to the implementation of digital-based surveillance-response as an effort to prevent and control infectious diseases in Islamic boarding schools

**Keywords:** Digital-Based Surveillance, Infectious Diseases, Islamic Boarding Schools

## PENDAHULUAN

Pondok Pesantren Burhanul Hidayah berada di Desa Jenggot, Krembung Sidoarjo. Pondok pesantren ini semakin berkembang, yakni pada tahun 2024 pesantren ini memiliki sekitar 700 santri, dengan sebagian besar tinggal di pesantren (mukim) sekitar 380 santri. Selain itu, terdapat Poskestren (Pos Kesehatan Pondok Pesantren) dengan tenaga kesehatan bidan 1 orang yang ditugaskan. Setiap minggu pagi, dilakukan kegiatan aktivitas kerja bakti atau biasa dikenal dengan istilah Ro'an, di mana seluruh anggota pondok pesantren turut serta dalam kegiatan membersihkan lingkungan. Pondok pesantren memiliki struktur kepengurusan yang meliputi berbagai bidang, seperti pengurus inti (ketua, sekretaris, bendahara), keamanan, kegiatan, pendidikan, jamaah, makan dan kesehatan, kebersihan, ta'mir, serta sarana prasarana. Pondok Pesantren Burhanul Hidayah juga memiliki kader kesehatan dan kebersihan sebanyak 17 santri. Untuk kebutuhan makan santri, makanan disediakan oleh pondok pesantren sebanyak 2 kali sehari untuk putri dan putra. Menu makanan seperti lauk pauk hewani hanya diberikan dalam satu minggu sekali, di setiap hari kamis, sedangkan lauk pauk di hari lainnya hanya tahu dan tempe. Untuk sayuran dan buah juga tidak diberikan setiap hari. Berdasarkan visi dan misi organisasinya, Pondok Pesantren Burhanul Hidayah berkomitmen untuk memberikan pendidikan agama Islam yang berkualitas serta memperhatikan kesejahteraan dan kebersihan lingkungan bagi seluruh penghuninya.

Hasil observasi awal yang telah dilakukan di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah ditemukan beberapa masalah diantaranya yaitu terkait PHBS (Perilaku Hidup Bersih dan Sehat), cara pengelolaan makanan yang masih kurang baik dan pengelolaan sampah yang belum dilakukan serta minimnya fasilitas sanitasi lingkungan. Hal tersebut tentunya berisiko menimbulkan berbagai penyakit, terutama penyakit menular. Riwayat masalah penyakit menular yang pernah dialami santri adalah skabies, tifoid, dan demam berdarah, dan beberapa tahun lalu di pondok pesantren tersebut juga pernah mengalami KLB keracunan makanan. Keberadaan santri yang tiap tahun semakin bertambah maka hunian pondok akan semakin padat dan dapat mempengaruhi risiko penularan penyakit akibat PHBS (Istifaiyah, Adriansyah & Handayani, 2019).

Pondok pesantren belum memiliki sistem manajemen surveilans-respons yang cepat untuk mendeteksi risiko penularan penyakit dan membantu dalam pengambilan keputusan. Sampai saat ini tidak pernah dilakukan deteksi penyakit atau pencatatan masalah kesehatan santri yang rutin dilakukan. Selain itu poskestren yang tersedia masih belum difungsikan dengan maksimal. Terlihat dari tidak dibukanya layanan poskestren setiap saat, karena bidan yang bertugas juga mempunyai pekerjaan pada klinik di luar pondok pesantren. Sehingga seringkali poskestren baru bisa dibuka setelah bidan tersebut pulang dari pekerjaan utamanya. Hal ini menyebabkan beberapa santri yang mengalami sakit, hanya bisa beristirahat di kamar masing-masing. Selama ini masih ada kekeliruan paradigma, bahwa Poskestren dianggap hanya bergerak di aspek kuratif/pengobatan. Padahal fungsi utama dari Poskestren yaitu sebagai pusat layanan promotif dan preventif di pesantren. Oleh sebab itu, Poskestren perlu direvitalisasi agar kembali pada fungsinya. Kader santri juga masih belum pernah mendapatkan pelatihan yang komprehensif, sehingga perlu segera dilakukan pembinaan khususnya kepada seluruh kader kesehatan dan kebersihan untuk peningkatan kapasitas kader.

Pada penelitian sebelumnya telah dikembangkan sebuah sistem informasi surveilans berbasis digital untuk memantau risiko kesehatan di pondok pesantren yang terintegrasi langsung dengan puskesmas. Aplikasi ini disebut Siskestren (Sistem Informasi Survei Kesehatan Pondok Pesantren). Aplikasi ini telah diujicobakan di Pondok Pesantren Al-Jihad Surabaya dan besar harapannya dapat diterapkan secara meluas di pondok pesantren lainnya. Aplikasi ini mendapat penerimaan yang baik dan mendapat dukungan positif oleh pihak puskesmas dan pengurus pondok pesantren. Aplikasi ini mudah digunakan dan mampu merespon hasil survei dengan cepat sehingga dapat segera merencanakan tindakan promotif dan preventif (Handayani, dkk, 2023). Penerapan sistem surveilans-respons menggunakan aplikasi Siskestren di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah sangat berpotensi untuk dilakukan, terlebih lagi pondok pesantren ini telah menyesuaikan diri dengan perkembangan teknologi saat ini, yang ditunjukkan dengan adanya akses internet. Maka tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk mendiseminasi hasil pengembangan sistem informasi surveilans berbasis digital sebagai upaya penerapan sistem surveilans-respons penyakit menular di pondok pesantren.

## METODE

Metode yang akan diterapkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah model Participatory Tecnology Development yakni memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis kepada

ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal (Srinivasan, 1990). Sasaran peserta pengabdian masyarakat ini adalah kader santri husada Pondok Pesantren Burhanul Hidayah sebanyak 17 santri. Tahapan metode yang digunakan adalah: a) Sosialisasi dan pelatihan deteksi faktor risiko penyakit menular di pondok pesantren. Kemudian diberikan sosialisasi terkait gejala-gejala penyakit menular tertentu yang berpotensi muncul di pondok pesantren seperti penyakit scabies, TBC, pediculosis capitis, dll. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi, dan demonstrasi. b) Memberikan sosialisasi dan pelatihan terkait teknologi Siskestren sebagai pendukung pelaksanaan surveilans-respons di pondok pesantren. Metode yang digunakan adalah ceramah, diskusi dan demonstrasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Edukasi dan Pelatihan Deteksi Faktor Risiko Penyakit Menular di Pondok Pesantren

Salah satu kegiatan yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah sosialisasi faktor risiko penyakit menular di pondok pesantren dari segi perilaku dan lingkungan. Sebelum diberikan sosialisasi, santri belum banyak memahami tentang pentingnya mengenal faktor risiko penyakit menular yang rentan terjadi di pesantren. Selama ini santri kurang menerapkan upaya pencegahan, sehingga terkait kesehatan cenderung menggunakan paradigma sakit. Materi sosialisasi diberikan dalam bentuk ceramah dan diskusi. Materi yang disampaikan mencakup pengenalan penyakit menular yang rentan terjadi di pesantren, seperti Skabies, TBC, DBD, dll, serta materi tentang perilaku hidup bersih dan sehat.



Gambar 1. Sosialisasi Faktor Risiko Penyakit Menular

Peningkatan pengetahuan peserta diukur dengan adanya pre-test sebelum sosialisasi dan post-test setelah sosialisasi guna mengetahui perubahan pengetahuan kader santri setelah diberikan sosialisasi. Hasil menunjukkan bahwa hampir seluruh kader santri mengalami peningkatan pengetahuan tentang penyakit menular.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test

No	Perubahan Penilaian	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1.	Pengetahuan Meningkat	14	82,4
2.	Pengetahuan Tetap	3	17,6
3.	Pengetahuan Menurun	0	0,0
Jumlah		17	100,0

Berdasarkan Tabel 1 menunjukkan bahwa hasil evaluasi penilaian pengetahuan para peserta sosialisasi didapatkan bahwa sebagian besar kader santri pengetahuannya meningkat setelah mengikuti sosialisasi tentang faktor risiko penyakit menular (82,4%) dan sisanya tidak mengalami perubahan tingkat pengetahuan (17,6%).

Selain itu kader santri juga dilatih untuk melakukan skrining atau deteksi dini risiko penyakit berbasis masyarakat. Pelatihan yang diberikan adalah skrining status gizi, skrining TBC, skrining skabies dan pemantauan kondisi lingkungan. Kader santri husada dilatih agar mampu secara mandiri dan rutin dalam melaksanakan pemantauan kesehatan di lingkungan pondok pesantrennya.



Gambar 2. Praktek deteksi keberadaan jentik nyamuk untuk pencegahan DBD



Gambar 3. Praktek antropomentri untuk pemantauan status gizi

Kegiatan pelatihan berjalan dengan baik, terlihat kader sangat antusias dan aktif dalam pelatihan yang diberikan. Kader santri dibekali keterampilan dalam mengukur status gizi dan risiko penyakit menular di pesantren. Berdasarkan hasil evaluasi, terdapat 85% kader santri husada yang terampil melakukan pengukuran status gizi dengan tahapan yang benar dan sesuai pedoman. Sebagian kecil kader santri husada masih belum tepat dalam melakukan tahapan pengukuran status gizi. Hal ini dapat ditingkatkan lagi dengan memperbaiki langkah pengukuran yang masih salah, agar terbiasa dan terampil, sehingga data pengukuran yang diperoleh menjadi akurat.

## 2. Sosialisasi dan Pelatihan Surveilans-Respon Berbasis Digital

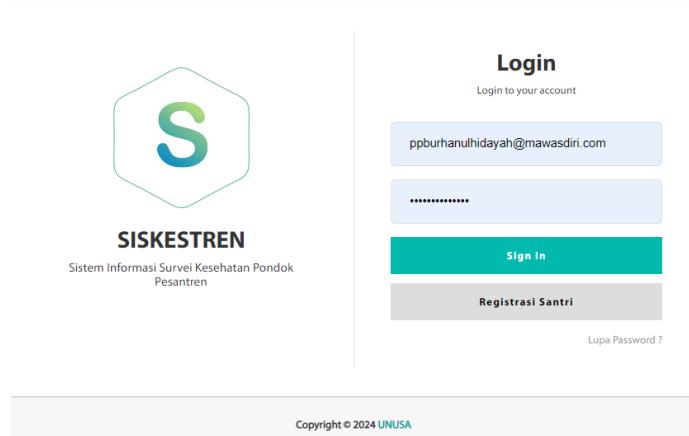
Pengabdian kepada masyarakat di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah juga memberikan sosialisasi terkait surveilans-respon berbasis digital melalui aplikasi Siskestren. Surveilans berbasis masyarakat sangat penting untuk memantau kesehatan santri di pondok pesantren, sehingga dapat segera dideteksi dan direncanakan tindakan intervensinya. Hal ini sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Pembinaan Pos Kesehatan Pesantren, bahwa hasil Survei Mawas Diri (SMD) yang baik mampu menyediakan inventarisasi data informasi tentang masalah kesehatan dan potensi yang dimiliki warga pondok pesantren dan masyarakat sekitarnya. Setelah berbagai data informasi yang diperlukan berhasil dikumpulkan, maka upaya selanjutnya adalah merumuskan masalahnya dan merinci berbagai potensi yang dimiliki. Tersedianya data/informasi yang lengkap dan akurat, sangat membantu dalam menentukan kegiatan yang layak dikembangkan dalam penyelenggaraan Poskestren (Kemenkes RI, 2013).



Gambar 4. Sosialisasi dan Pelatihan Surveilans-Respon Berbasis Digital

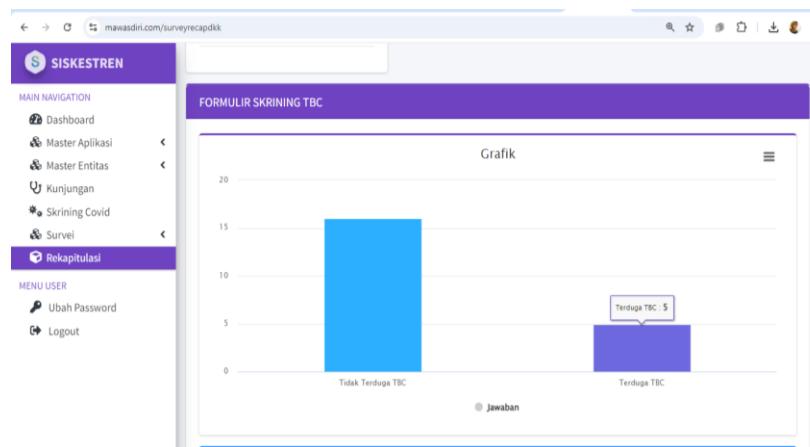
Sosialisasi ini diberikan kepada kader santri husada di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah. Pondok pesantren ini telah memiliki sarana dan prasarana yang menunjang pelaksanaan surveilans-respon

berbasis digital, karena telah memiliki laboratorium komputer dan akses internet. Kader santri husada sangat antusias dalam mengikuti kegiatan sosialisasi dan pelatihan surveilans-respon berbasis digital. Meskipun di awal mengalami kesulitan, namun saat uji coba langsung mereka dapat dengan mudah mengaplikasikannya. Pada kader santri husada menyadari akan pentingnya informasi kesehatan santri yang dipantau terus menerus untuk mencegah mengendalikan penularan penyakit pada santri di pondok pesantren.



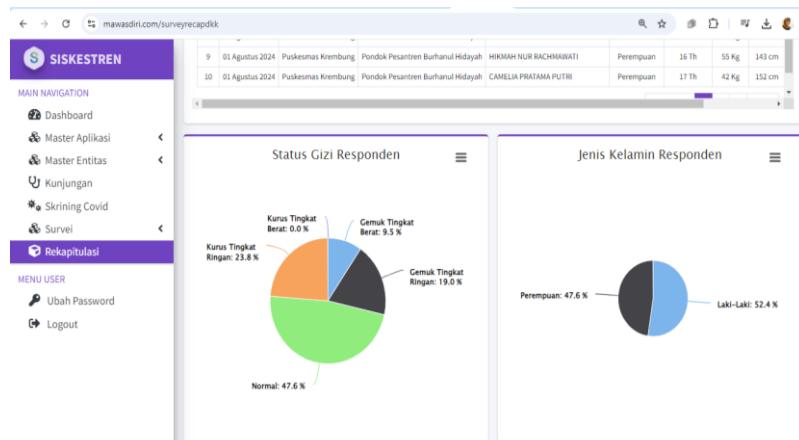
Gambar 5. Tampilan Aplikasi Surveilans-Respon Berbasis Digital untuk Pondok Pesantren

Dalam pelaksanaan pelatihan penggunaan aplikasi surveilans berbasis digital menunjukkan santri tidak terlalu banyak mengalami kesulitan, karena kader santri husada sudah familiar dengan penggunaan teknologi komputer. Pesantren Burhanul Hidayah termasuk pesantren modern yang sudah beradaptasi dengan perkembangan teknologi informasi. Hal serupa juga ditunjukkan pada Pondok Pesantren An-Nur Surabaya, yang sebelumnya juga telah menerapkan surveilans berbasis digital. Santri dapat dengan mudah mengakses dan mengisi survei kesehatan pada smartphone (Handayani, dkk, 2022). Dari pelatihan penggunaan aplikasi surveilans-respon berbasis digital yang dilakukan oleh kader santri husada dapat langsung diakses hasil data atau informasi kesehatan santrinya seperti berikut:



Gambar 6. Tampilan hasil Surveilans TBC di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah

Hasil pencatatan skrining TBC pada santri dapat langsung ditampilkan dalam bentuk grafik seperti tampilan pada Gambar 6. Sistem surveilans-respon berbasis digital dapat menyajikan hasil rekapitulasi skrining dengan cepat



Gambar 7. Tampilan Hasil Surveilans Pemantauan Status Gizi Santri

Pelatihan penggunaan aplikasi surveilans-respon berbasis digital sangat penting dilakukan sebagai upaya deteksi dini dan pengendalian penularan penyakit. Harapannya semakin banyak lagi pondok pesantren yang menerapkan surveilans-respon berbasis digital. hasil dari tahap implementasi dan pengujian menghasilkan sistem informasi pengelolaan data santri yang telah terkomputerisasi dengan beberapa fitur didalamnya yang dapat menyelesaikan kendala-kendala dalam pencarian data santri dan pembuatan laporan, sehingga memperoleh hasil yang cepat dan akurat. Namun perlu pendampingan lebih lanjut untuk keberlanjutan kegiatan pencatatan pemantauan risiko kesehatan di lingkungan pesantren (Alparisi, 2015)

## SIMPULAN

Pelatihan surveilans respon berbasis digital bagi kader santri husada di Pondok Pesantren Burhanul Hidayah sangat bermanfaat untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya penyediaan data atau informasi kesehatan santri. Hal ini perlu dilakukan secara rutin dan terus menerus sebagai upaya deteksi dini. Hasil sosialisasi dan pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan para santri dalam melakukan pemantauan risiko kesehatan para santri, serta dalam menerapkan pencatatan risiko kesehatan melalui aplikasi surveilans-respon berbasis digital yang mudah, cepat dan akurat.

## SARAN

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan ini, perlu adanya penguatan komitmen pengasuh pondok pesantren agar mau rutin melaksanakan skrining kesehatan melalui aplikasi surveilans-respon berbasis digital. Selain itu pihak puskesmas dan dinas kesehatan juga dapat memberikan pembinaan dan pendampingan lebih lanjut terkait pelaksanaan pemantauan kesehatan santri di pondok pesantren.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Direktorat Riset Teknologi dan Pengabdian Kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset dan Teknologi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan Riset dan Teknologi Republik Indonesia yang telah memberikan dukungan pendanaan program pengabdian kepada masyarakat melalui skema pemberdayaan berbasis masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alparisi R., & Bunyamin. Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri di Pondok Pesantren Ash-Shofi Berbasis Web. *Jurnal Algoritma Sekolah Tinggi Teknologi Garut*, 11(1), 2015, 352-357
- Istifaiyah, A., Adriansyah, A.A., & Handayani., D. (2019). Analysis Of Room Ventilation, Clean And Healthy Living Behavior With Upper Respiratory Tract Infection Incidence, *Jikesma*, 9 (2), 81-87
- Handayani, D., Ibad., M., Sulistiyanie, E., Sukmaningtyas, A.Z., Auliya, O.I., Hasanah, M., Al-Faizi, N.M., Iryawan, R.D.A. (2022). Community Empowerment Through Utilization of Information Technology to Improve Management of Health Introspection at An-Nur Student Islamic Boarding School, *Community Development Journal*, 6(3), 72-78
- Handayani, D., Muna, K. U. N. E. Ibad, M., Komalasari, E., & Seti, S. (2023). Perbedaan Masalah Kesehatan Pada Santri di Pesantren Tradisional dan Pesantren Modern. *Laporan Penelitian*, Unusa

- Kemenkes RI. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 1 Tahun 2013 tentang Pedoman Penyelenggaraan dan Pembinaan Pos Kesehatan Pesantren. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Srinivasan, L. (1990). Tools for Community Participation: A Manual for Training Trainers in Participatory Techniques. 176pp, ISBN: 0912917202, Prowess/UNDP