

## PEMBERDAYAAN REMAJA MELALUI PENERAPAN DIGITALISASI PEMANTAUAN JENTIK (DIMANTIK)

### *Youth Empowerment Through The Implementation of Digitized Larva Monitoring*

Septyan Eka Prastya<sup>1</sup>, Nurul Hidayah<sup>2\*</sup>, Ahmad Hidayat<sup>3</sup>, Mahmudah<sup>4</sup>,  
Nur Aisyah Fawwaz<sup>2</sup>, Norliana Ekawati<sup>2</sup>, Muhammad Hidayaturrahman<sup>2</sup>,  
Mahwa Izhariaqi<sup>2</sup>, Evita Panca Putria<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Teknologi Informasi, Universitas Sari Mulia

<sup>2</sup>Program Studi Sarjana Terapan Promosi Kesehatan, Universitas Sari Mulia

<sup>3</sup>Program Studi Sarjana Sistem Informasi, Universitas Sari Mulia

<sup>4</sup>Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan MAB

\*Korespondensi: [nurulhidayah@unism.ac.id](mailto:nurulhidayah@unism.ac.id)

Diterima: 31 Agustus 2023

Dipublikasikan: 31 Agustus 2023

#### ABSTRAK

**Pendahuluan:** Berdasarkan hasil survey lapangan dan wawancara serta diskusi dengan mitra yaitu kader remaja di Desa Sei Baru diketahui bahwa metode pemantauan jentik masih manual dan belum ada pemberdayaan remaja sebagai juru pemantau jentik, selain itu kegiatan posyandu remaja juga belum berjalan dengan baik.

**Tujuan:** Memberdayakan kader remaja melalui penerapan digitalisasi pemantauan jentik menggunakan aplikasi berbasis web yaitu *Smart Larvae Risk Predictor*.

**Metode:** Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode praktik, observasi, dan pendidikan kesehatan.

**Hasil:** Hasil kegiatan didapat untuk sesi sosialisasi dan praktik penggunaan aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor* semua remaja (100%) telah dapat mengimplementasikan dengan baik. Edukasi tentang peran pemantau jentik remaja diperoleh hasil evaluasi rata-rata nilai *pre-test* 65,3 dan nilai *post-test* 93,3 (rata-rata kenaikan sebesar 23,3%), sedangkan hasil pendidikan kesehatan tentang demam dengue nilai rata-rata *pretest* 64,0 dan nilai *post-test* 82,0 (rata-rata kenaikan sebesar 3,95%).

**Simpulan:** Program edukasi kesehatan melalui kegiatan penerapan digitalisasi pemantauan jentik terbukti dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan kader remaja sebagai juru pemantau jentik.

**Kata kunci:** Aplikasi, digital, jentik, remaja

#### ABSTRACT

**Introduction:** Based on the results of field surveys and interviews and discussions with partners, namely youth cadres in Sei Baru Village, it is known that larva monitoring methods are still manual and there is no empowerment of teenagers as larva monitors, apart from that, youth posyandu activities are also not running well.

**Objectives:** Empowering youth cadres by implementing digitized larva monitoring using a web-based application, namely *Smart Larvae Risk Predictor*.

**Methods:** This service activity uses practice, observation and health education methods.

**Results:** From the results of the activities obtained for the socialization and practice session on using the *Smart Larvae Risk Predictor* application, all teenagers (100%) were able to implement it well. Education regarding the role of juvenile larva monitors obtained an average evaluation result of *pre-test* 65.3 and *post-test* 93.3 (average increase of 23.3%), while the results of health education regarding dengue fever had an average value of *pretest* average 64.0 and *post-test* 82.0 (average increase of 3.95%).

**Conclusion:** Health education programs through activities implementing digitalization of larva monitoring have been proven to be able to increase the knowledge and skills of youth cadres as larva monitors.

**Keywords:** Application, digitalized, larva, youth

## PENDAHULUAN

Berdasarkan data laporan tahunan Puskesmas Asam-Asam tahun 2022 (Puskesmas Asam-Asam, 2023), diketahui Desa Sei Baru merupakan daerah dengan angka kejadian Demam Dengue tertinggi di Kecamatan Jorong dan merupakan salah satu wilayah endemis. Informasi dari petugas Puskesmas, kegiatan pencegahan terutama pemantauan vektor Demam Dengue atau jentik nyamuk oleh juru pemantau jentik (jumantik) sempat terhenti pada masa pandemi COVID-19. Hal tersebut mengakibatkan lemahnya kontrol terhadap kejadian Demam Dengue sehingga mengakibatkan terjadinya lonjakan kasus.

Jumlah kader jumantik di Desa Sei Baru diketahui sangat terbatas (hanya 2 orang), tidak banyak masyarakat bersedia karena dianggap kerjanya melelahkan. Selama ini, pemantauan jentik dilakukan secara manual atau pencatatan berupa lembaran kertas HVS saja (Gambar 1). Hal tersebut tidak praktis dan tidak efisien waktu. Selain itu, pemantauan jentik dilakukan secara visual yang sangat dipengaruhi oleh ketelitian dari jumantik, terutama di tempat dengan penerangan kurang. Ketelitian jumantik akan berkurang setelah beberapa waktu yang dapat dikarenakan kelelahan sehingga dapat mengakibatkan bias atau kesalahan dalam pemantauan. Oleh karena itu, puskesmas mengharapkan keterlibatan berbagai pihak salah satunya dengan memberdayakan kader remaja sebagai jumantik. Akan tetapi, hingga saat ini belum terbentuk kader remaja Desa Sei Baru yang diberdayakan sebagai jumantik.



Gambar 1. Sistem pencatatan manual pemantauan jentik oleh jumantik di Desa Sei Baru

Berdasarkan analisis situasi dan permasalahan mitra di atas, adapun tujuan dari pengabdian ini adalah meningkatkan level keberdayaan kader remaja dari aspek pengetahuan dan keterampilan dalam menerapkan digitalisasi pemantauan jentik (dimantik).

Program pengembangan digitalisasi pemantauan jentik (Dimantik) berupa aplikasi berbasis web (*Smart Larvae Risk Predictor*) diterapkan agar kegiatan pemantauan jentik lebih praktis, efektif, dan efisien. Ketua pengusul telah memiliki penelitian di bidang digitalisasi (Zulfadhilah, 2022), perancangan aplikasi (Prastya, 2021), dan produk Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berupa Hak Cipta (Hidayah<sup>1</sup>, 2021 ; Hidayah, 2023).

Aplikasi ini dibuat berbasis data hasil penelitian tim pengusul yang telah terdaftar sebagai HKI pada tahun 2023 yaitu Basis Data Nilai Risiko Keberadaan Jentik

Berdasarkan Model Prediktor Variabel Lingkungan (Herawati, 2022). Adapun konsep pembuatan aplikasi juga mengacu pada hasil penelitian tim pengusul berupa program komputer yang juga telah terdaftar HKI pada tahun 2021 yaitu berupa aplikasi pakar risiko keberadaan jentik (Hidayah<sup>2</sup>, 2021).

## METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dijabarkan menjadi 2 program kegiatan yang dijalankan yaitu:

1. Pelatihan atau *workshop* penerapan aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor*.
2. Pendidikan Kesehatan tentang Jumanja dan demam dengue.

Adapun target luaran dan indikator ketercapaian masing-masing program disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Program, Target Luaran, dan Indikator Ketercapaian

No	Program	Target Luaran	Indikator Capaian
1	Diimplementasikannya aplikasi digitalisasi pemantauan jentik (Dimantik) berbasis web ( <i>Smart Larvae Risk Predictor</i> ).	Kader remaja mampu mengimplementasikan aplikasi dengan baik.	<i>Manual book</i> atau panduan penggunaan aplikasi <i>Smart Larvae Risk Predictor</i> telah selesai dan Aplikasi siap digunakan, kader mampu mengimplementasikan dengan baik.
2	Pendidikan Kesehatan tentang Jumanja dan Demam Dengue	Pengetahuan kader remaja sebagai Jumanja	Skor $\geq 80$
		Pengetahuan kader remaja tentang Demam Dengue	Skor $\geq 80$

Metode pelaksanaan dilakukan dalam beberapa tahapan sesuai dengan program yang dijalankan, antara lain:

### 1. Persiapan dan Koordinasi

Metode yang digunakan pada tahapan ini adalah berkoordinasi langsung dengan pihak Puskesmas Asam-Asam, yang selanjutnya sesuai dengan arahan untuk pelaksanaan sebaiknya dilakukan di SMAN 2 Jorong karena akan mempermudah dalam mengumpulkan kader remaja, maka tim pelaksana berkoordinasi dengan pihak sekolah.

### 2. Pelaksanaan Kegiatan

#### Pertemuan 1

- a. Pemberian materi tentang digitalisasi pemantauan jentik menggunakan aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor* sesuai dengan *manual book* yang telah disusun.
- b. Pelatihan keterampilan dalam menggunakan aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor*.
- c. Pemberian hibah aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor* beserta *manual book*.
- d. Melakukan *post-test* untuk mengevaluasi pemahaman dan keterampilan kader remaja. Evaluasi pemahaman dengan menggunakan kuesioner dan keterampilan dengan menggunakan *check-list*.
- e. Diskusi jika masih ada materi atau keterampilan yang masih kurang tentang digitalisasi pemantauan jentik.

#### Pertemuan 2

- a. Melakukan *pre-test* dengan menggunakan kuesioner yang bertujuan untuk

mengetahui sejauh mana pemahaman dan keterampilan sebagai seorang Jumanja.

- b. Melakukan Pendidikan kesehatan pemantauan jentik dan demam dengue.
- c. Melakukan *post-test* menggunakan kuesioner untuk mengevaluasi pemahaman kader remaja tentang Jumanja dan demam dengue.
- d. Diskusi jika masih ada materi atau keterampilan yang masih kurang tentang jumanja dan demam dengue.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan persiapan dan koordinasi telah dilakukan kepada pihak Puskesmas Asam-Asam (Gambar 2). Program telah mendapat dukungan dari pihak terkait dimana pelaksanaan kegiatan diperbolehkan menggunakan fasilitas SMAN 2 Jorong beserta sarana di dalamnya.



Gambar 2. Persiapan Kegiatan dan Koordinasi dengan Pihak Puskesmas Asam-Asam (kiri) dan Pihak SMAN 2 Jorong (kanan)

Para program yang pertama, telah dilakukan pelatihan penggunaan aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor* dan berdasarkan hasil evaluasi diketahui semua kader remaja (100%) mampu mengimplementasikan aplikasi dengan baik. Hal tersebut menunjukkan telah tercapainya target luaran. Selain itu, untuk memudahkan implementasi disusun booklet panduan penggunaan atau *manual book* dari aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor*.

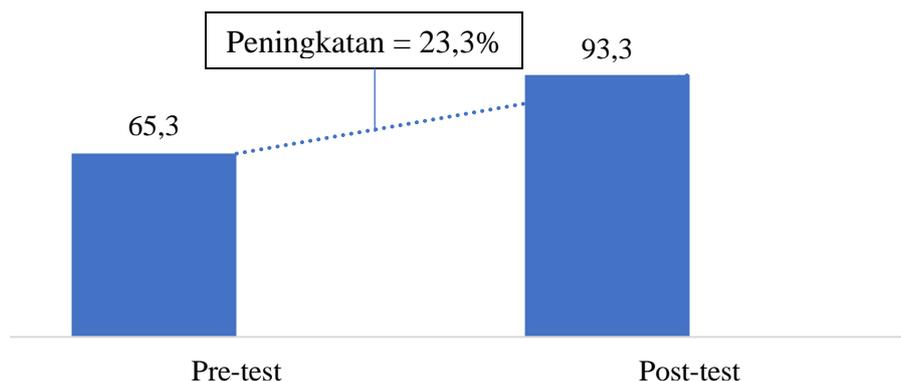


Gambar 3. Kegiatan Pelatihan dan Praktik Penerapan Aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor*

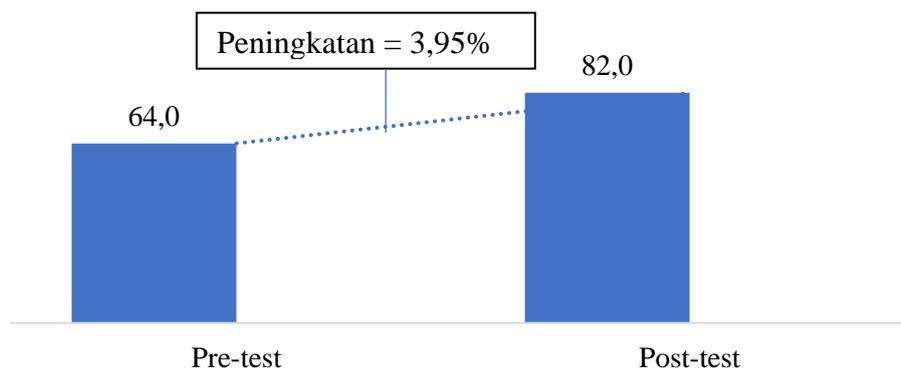
Program pendidikan dan pelatihan Jumanja berupa pemberian materi dan informasi yang akan diberikan mengacu pada hasil penelitian dari tim pengusul yang dilakukan pada tahun 2021 tentang pengendalian Demam Dengue berbasis vektor

meliputi karakteristik tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* yang potensial (Hidayah<sup>3</sup>, 2021).

Berdasarkan hasil analisis untuk pengetahuan tentang Jumanja diketahui rata-rata nilai *pre-test* kader remaja adalah 65,3 dan rata-rata nilai *post-test* adalah 93,3 atau terjadi rata-rata peningkatan sebesar 23,3% setelah diberikan edukasi kesehatan (Gambar 4). Sedangkan hasil *pre-test* kader remaja tentang demam dengue didapat rata-rata nilai 64,0 dan *post-test* 82,0 atau terjadi peningkatan sebesar 3,95% (Gambar 5). Kedua hasil evaluasi dapat dilihat pada Hasil tersebut menunjukkan bahwa target luaran untuk pengetahuan tentang Jumanja dan demam dengue telah tercapai ( $\geq 80$ ).



Gambar 4. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Tentang Juru Pemantau Jentik Remaja



Gambar 5. Hasil *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Tentang Demam Dengue

Penyuluhan kesehatan atau edukasi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan kader posyandu. Penyuluhan kesehatan dapat dilakukan dengan berbagai metode, seperti ceramah, diskusi, dan simulasi. Penyuluhan kesehatan yang efektif harus dapat menarik perhatian peserta, memberikan informasi yang jelas dan akurat, dan memberikan kesempatan bagi peserta untuk bertanya (Fawwaz, 2022).



Gambar 6. Kegiatan Edukasi Kesehatan Tentang Demam Dengue dan Peran Jumanja

## SIMPULAN

Disimpulkan bahwa jumlah kader remaja yang terjaring berdasarkan masing-masing RT sebanyak 15 orang. Telah dilakukan pelatihan pengimplementasian aplikasi *Smart Larvae Risk Predictor* dan remaja mampu melakukannya dengan baik. Selain itu, edukasi kesehatan tentang Jumanja dan penyakit demam dengue dengan nilai rata-rata *pre-test* dan *post-test*  $\geq 80\%$  serta terjadi kenaikan antara rata-rata nilai *pre-test* dan *post-test* yang artinya program edukasi kesehatan melalui kegiatan penyuluhan terbukti dapat meningkatkan pengetahuan kader remaja.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan pengabdian ini terlaksana atas pendanaan dari hibah skema Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat dari Direktorat Jenderal Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia tahun pelaksanaan 2023. Ucapan terimakasih juga diberikan kepada Kader Remaja Desa Sei Baru, Puskesmas Asam-Asam, dan pihak SMAN 2 Jorong yang turut memfasilitasi kegiatan pengabdian ini.

## REFERENSI

- Fawwaz, N.A., N. Ekawati, N. Hidayah. 2022. The Effectiveness of Poster Media Containing Stunting Information as An Educational Media in Increasing Mother Toddler Knowledge. *Proceeding The 1<sup>st</sup> Polkesraya International Conference*. November 2022. 1(1): 103-108.
- Herawati, A., N. Hidayah. 2022. *Basis Data Nilai Risiko Kejadian Demam Dengue Berdasarkan Model Prediktor Triangle Epidemiology*. HKI Basis Data. Nomor Pencatatan 000389438. Tanggal terdaftar 10 Oktober 2022
- Hidayah, N., Hidayat A., Prastya, S.E. 2023. *Basis Data Nilai Risiko Keberadaan Jentik Berdasarkan Model Prediktor Variabel Lingkungan dari Triangle Epidemiology*. HKI Basis Data. Nomor Pencatatan 000460694. Tanggal terdaftar 10 April 2023.
- Hidayah, N., A. Latif, A.R.R. Ramadhan. 2021. *Aplikasi Pakar Risiko Keberadaan Jentik Berbasis Karakteristik Penampungan Air*. HKI Program Komputer. Nomor Pencatatan 000274938. Tanggal terdaftar 24 September 2021.
- Hidayah, N. 2021. *Monograf Pengendalian Demam Berdarah Berbasis Vektor (Karakteristik Penampungan Air yang Potensial Sebagai Tempat Perindukan Nyamuk Aedes aegypti)*. Purbalingga: Eureka Media Aksara.
- Prastya, S.E., Zulfadhilah M., Nurhaeni. 2021. *Aplikasi Penentuan Pola Kecelakaan Lalu*

*Lintas dengan Metode K-Modes Clustering. Penelitian.*

Puskesmas Sei Baru. 2022. *Puskesmas Sei Baru dalam Angka Tahun 2022*. Jorong: Puskesmas Sei Baru.

Zulfadhilah, M., Mambang, Prastya S.E. 2022. Pemanfaatan Teknologi Digital pada Proses Pembelajaran dengan Pendekatan Computational Thinking. *SELAPARANG: Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 2022; 6(3): 1134-1137.



*This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) 4.0 license.*