

Pelatihan *Spreadsheet* untuk Digitalisasi Laporan Pemantauan Jentik Nyamuk di Desa Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas, Provinsi Jawa Tengah

Tenia Wahyuningrum^{*1}, Zein Hanni Pradana², Prasetyo Yuliantoro³, Arief Rais Bahtiar⁴, Teotino Gomes Soares⁵

¹Program Studi Teknik Informatika, Telkom University, Purwokerto

^{2,3}Program Studi Teknik Telekomunikasi, Telkom University, Purwokerto

⁴Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Telkom University, Purwokerto

⁵Program Studi Ilmu Komputer, Dili Institute of Technology, Timor Leste

*e-mail: teniaw@telkomuniversity.ac.id^{*1}, zeinhp@telkomuniversity.ac.id², prasetyoy@telkomuniversity.ac.id³, ariefbahtiar@telkomuniversity.ac.id⁵, tyosoares@gmail.com⁶

Abstrak

Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi masalah kesehatan global merupakan penyakit dengan angka kematian tinggi di negara tropis seperti Indonesia. Dalam upaya pencegahan peningkatan kasus, diperlukan peran masyarakat melalui kader Juru Pemantau Jentik (Jumantik) yang memastikan lingkungan bebas dari jentik nyamuk *Aedes Aegypti* sebagai media penularan penyakit DBD. Kendala yang dihadapi yaitu pada pengumpulan, pencatatan, dan pelaporan hasil pemantauan jentik karena masih menggunakan metode manual. Untuk mengatasi masalah ini, diadakan program pelatihan penggunaan aplikasi *spreadsheet* bagi kader Jumantik, sehingga pelaporan lebih efektif dan efisien. Program pelatihan dilaksanakan dalam empat pertemuan yang mencakup pengenalan, pembuatan format pencatatan, analisis dan visualisasi, serta pelaporan. Pelaksanaan program melibatkan Dinas Kesehatan dan Puskesmas, dan 13 kader Jumantik perwakilan dari setiap Rukun Warga (RW) di Desa Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Hasil pelatihan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan pada pemahaman kader Jumantik terhadap penggunaan aplikasi *spreadsheet* untuk pelaporan pemantauan jentik, dan adanya peningkatan pemahaman kader Jumantik sebesar 21%. Hasil survei kepuasan menunjukkan rata-rata 89% peserta merasa sangat puas terhadap kegiatan pelatihan. Hal ini menunjukkan dampak positif sehingga mampu menjadi langkah penting menuju sistem kesehatan yang lebih responsif, terintegrasi, dan berkelanjutan, sehingga program ini dapat dijadikan model bagi wilayah lain dengan permasalahan serupa.

Kata kunci: Aplikasi *Spreadsheet*, Demam Berdarah Dengue (DBD), Jumantik, Peningkatan Kapasitas, Program Pelatihan

Abstract

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a global health problem with a high mortality rate in tropical countries like Indonesia. In efforts to prevent and improve cases, the role of the community is needed through cadres of Larva Monitoring Officers (Jumantik) who ensure the environment is free from *Aedes Aegypti* mosquito larvae as a medium for transmitting DHF. The obstacles faced are in collecting, recording, and reporting the results of larva monitoring because it still uses manual methods. To overcome this problem, a training program was held for Jumantik cadres on the use of a *spreadsheet* application, so that reporting is more effective and efficient. The training program was carried out in four meetings that covered introduction, recording format, analysis and visualization, and reporting. The program implementation involved the Health Office and Community Health Centers, and 13 Jumantik cadres representing each Neighborhood Association (RW) in Ledug Village, Kembaran District, Banyumas Regency. The training results showed a significant difference in Jumantik cadres' understanding of the use of *spreadsheet* applications for reporting larva monitoring, and an increase in Jumantik cadres' knowledge by 21%. Satisfaction survey results showed that an average of 89% of participants were very satisfied with the training. This result demonstrates its positive impact and represents a significant step toward a more responsive, integrated, and sustainable health system. The program could serve as a model for other regions facing similar challenges.

Keywords: Capacity Building, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF), Larvae Monitoring Officer, *Spreadsheet* Application, Training Program

1. PENDAHULUAN

Peningkatan resiko penyakit menular akibat globalisasi dan perubahan ekologi memiliki relevansi antara manusia, hewan dan lingkungan [1], [2], [3], [4], [5]. Diantara penyakit yang disebabkan oleh infeksi dari hewan adalah Demam Berdarah Dengue (DBD), yang merupakan masalah kesehatan global yang beresiko pada negara tropis dan sub tropis [6]. Penyakit DBD merupakan penyakit serius dan menyebabkan kematian [7]. DBD ditularkan melalui gigitan nyamuk, dan menunjukkan peningkatan yang pesat. Di Kabupaten Banyumas, kasus pada medio 2024 merupakan wilayah dengan kasus tertinggi di Jawa Tengah dengan jumlah kasus sebanyak 489, dengan jumlah tertinggi di Kecamatan Kembaran sebanyak 49 kasus [8]. Jumlah angka kematian akibat DBD pada Januari 2024 lebih tinggi daripada angka kematian pada bulan yang sama di tahun 2023 [9]. Peningkatan jumlah kejadian DBD yang pesat ini perlu dicegah sebab vaksin yang efektif terhadap DBD sampai saat ini belum tersedia [10].

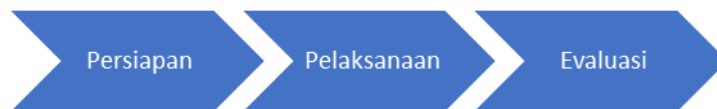
Upaya pencegahan DBD salah satunya yaitu dengan pemberantasan sarang nyamuk penularnya (*Aedes Aegypti*) melalui gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) [11]. Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku masyarakat dalam melakukan tindakan PSN antara lain umur, pendidikan, pekerjaan, tingkat pengetahuan, sikap dan dukungan dari petugas kesehatan dan kader [12], [13]. Selain faktor yang disebutkan, peran masyarakat sangat penting pada gerakan tersebut, dan Dinas Kesehatan Banyumas telah mengadakan program Juru Pemantau Jentik (Jumantik) [14]. Kader Jumantik memiliki peran krusial untuk memastikan lingkungan bersih dari sarang nyamuk, dengan cara inspeksi berkala serta memberikan edukasi pada masyarakat di lingkungannya [15]. Kasus DBD di Kecamatan Kembaran, perlu diantisipasi dengan pengawasan ketat pada 16 Desa sebagai daerah yang rawan, salah satunya Desa Ledug. Desa Ledug memiliki jumlah penduduk sekitar 11 ribu jiwa, yang terdiri dari 4 dusun, 12 RW dan 77 RT [16]. Adapun jumlah kader Jumantik tiap RW adalah 1 orang, sehingga dengan kondisi tersebut, dapat dikatakan bahwa 1 Jumantik mewakili 1000 penduduk Desa.

Kegiatan kader Jumantik dalam memantau lingkungan yaitu dengan memeriksa kondisi banyak air tergenang dan benda-benda yang menampung air yang memungkinkan sebagai tempat ideal bagi perkembangan jentik nyamuk yang tidak terkontrol [17]. Namun demikian, kendala yang seringkali dihadapi oleh kader Jumantik adalah efektivitas pengumpulan, pencatatan serta pelaporan hasil pemantauan jentik [18], seperti halnya masalah pada kader Jumantik di Desa Ledug. Keterbatasan jumlah kader dan keterampilan menyebabkan sebagian besar laporan masih dilakukan secara manual, menggunakan kertas dan buku catatan, sehingga menyebabkan ketidakteraturan dalam pencatatan dan keterlambatan penyampaian data pada Dinas Kesehatan atau Puskesmas. Kesulitan lain yaitu dalam hal pengolahan data dalam jumlah besar, dikarenakan keterbatasan keterampilan penggunaan media digital [18], [19].

Untuk mengatasi tantangan tersebut, perlu adanya pelatihan bagi kader Jumantik dalam memanfaatkan aplikasi *spreadsheet* untuk pencatatan dan pelaporan hasil pemantauan jentik secara digital. Aplikasi pengolah angka ini memudahkan untuk melakukan perhitungan serta mengolah data angka dan tabel [20], [21], [22], [23]. Fungsi-fungsi yang lengkap dan mudah digunakan akan membantu kader Jumantik dalam mengolah data yang lebih terstruktur dan mudah dibaca [24]. Aplikasi pengolah angka *spreadsheet* diantaranya yaitu *Microsoft Excel* atau *Google Spreadsheet*, yang banyak digunakan karena familiar, fleksibel, dan mudah diintegrasikan dengan program *office* yang lainnya [25]. Pelatihan dan pendampingan terhadap kader Jumantik dilakukan melalui tiga (3) tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Masing-masing tahapan menghasilkan luaran yang jelas dan terukur. Adapun jadwal pelatihan telah ditetapkan sebanyak empat (4) kali pertemuan, dengan rincian pengenalan aplikasi *spreadsheet*, pembuatan format pencatatan data pemantauan jentik, pelatihan analisis data dan visualisasi, dan pelatihan pelaporan secara digital. Pencegahan penyakit DBD melalui pelatihan digitalisasi pelaporan PSN difokuskan pada daerah dengan jumlah kasus yang tinggi, yaitu melibatkan Jumantik dari Desa Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Tujuan dari pelatihan tersebut yaitu 1) nilai pemahaman rata-rata peserta pasca pelatihan minimal 80; 2) tiap kader Jumantik menyusun 1 format pencatatan dan 1 laporan digital.

2. METODE

Program dilaksanakan di Balai Desa Ledug, yang beralamat di Jl. Balai Desa No. 9, RT 7/ RW 2, Pejaten, Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas, pada bulan Mei 2025, dengan 13 kader Jumantik perwakilan 12 RW dan 1 relawan. Metode pelaksanaan kegiatan PkM dilakukan dalam 3 tahapan yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap evaluasi. Gambar 1 menunjukkan metode dan tahapan pengabdian kepada masyarakat yang terdiri dari 3 tahapan yaitu persiapan, pelaksanaan dan evaluasi.



Gambar 1. *Flowchart* tahapan PkM

Penjelasan pada tiap-tiap tahapan dijabarkan sebagai berikut,

1. **Tahap persiapan** program dilakukan dengan koordinasi tim (dinas kesehatan/puskesmas untuk mendapatkan daftar kader jumantik yang akan dilatih), dan identifikasi kebutuhan awal, termasuk pengurusan perizinan dan dukungan dari mitra masyarakat (kader jumantik dan jajaran pihak desa/Rukun Warga (RW) dan masyarakat penerima manfaat), penyusunan modul pelatihan yang mencakup materi teori dan praktik, persiapan perangkat lunak dan infrastruktur pelatihan.
2. **Tahap pelaksanaan** dilaksanakan dengan 4 kali pertemuan pelatihan terjadwal, dengan mekanisme pelatihan: **Pertemuan pertama** pengenalan aplikasi *spreadsheet* dan fitur dasar, **pertemuan kedua** praktik pembuatan format pencatatan hasil pemantauan jentik, **pertemuan ketiga** pengolahan data menggunakan *spreadsheet*, dan **pertemuan keempat** yaitu penyusunan dan penyampaian laporan digital. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan kader jumantik terpilih yang merupakan perwakilan dari setiap RW ditunjuk dan ditetapkan dalam Surat Keputusan oleh Kepala Desa.
3. **Tahap evaluasi dan pendampingan** bagi kader Jumantik dilakukan dengan beberapa kegiatan yaitu, penguatan kapasitas dalam penerapan aplikasi *spreadsheet* dalam kegiatan terjadwal, melakukan evaluasi efektivitas pelatihan dengan membandingkan kualitas laporan sebelum dan sesudah dilakukan dengan mengukur keberhasilan pelatihan. Indikator keberhasilan dilihat dari respon positif dari para peserta berdasarkan pemahaman peserta dan umpan balik peserta untuk penyempurnaan program di masa depan. Instrumen evaluasi *pre-test* dan *post-test* terdiri dari 15 butir pertanyaan, dengan 4 jawaban tertutup (pilihan ganda). Setiap soal yang dijawab benar maka akan mendapatkan nilai 1. Sehingga nilai akhir *pre-test* dan *post-test* tiap peserta dihitung menggunakan persamaan (1).

$$\text{nilai pre} - \text{post} = \sum \text{jawaban benar} \times 100/15 \quad (1)$$

Kriteria penilaian untuk interpretasi pemahaman peserta pelatihan yaitu, 0-20 (sangat rendah), 21-40 (rendah), 41-60 (cukup), 61-80 (tinggi), 81-100 (sangat tinggi). Program pelatihan dikatakan berhasil jika pemahaman peserta pada level tinggi dan sangat tinggi. Adapun evaluasi kepuasan peserta terhadap pelaksanaan pelatihan dilakukan melalui metode survei, menggunakan alat ukur kuesioner. Kuesioner terdiri dari 8 instrumen pernyataan, dengan 4 jawaban skala Likert (Sangat Setuju-SS dengan skor 4, Setuju-S dengan skor 3, Tidak Setuju-TS bernilai 2, sedangkan Sangat Tidak Setuju-STS bernilai 1). Para peserta pelatihan kemudian menjawab pernyataan tersebut sesuai dengan kondisi yang dialami, dan hasilnya dijadikan dasar analisis dampak kegiatan terhadap kepuasan peserta. Adapun pernyataan yang diajukan dijelaskan sebagai berikut,

1. Saya merasa puas dengan kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Desa Ledug bersama LPPM Universitas Telkom Purwokerto.
2. Kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Desa Ledug bersama LPPM Universitas Telkom Purwokerto sesuai dengan harapan saya.

3. Personil/anggota yang terlibat dalam kegiatan pengabdian masyarakat memberikan pelayanan sesuai dengan kebutuhan saya.
4. Setiap keluhan/pertanyaan/permasalahan yang saya ajukan ditindaklanjuti dengan baik oleh narasumber/anggota yang terlibat.
5. Saya merasa kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Desa Ledug bersama LPPM Universitas Telkom Purwokerto memberikan dampak perubahan sikap terhadap diri saya.
6. Saya merasa kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Desa Ledug bersama LPPM Universitas Telkom Purwokerto menambah pengetahuan saya.
7. Saya merasa kegiatan pengabdian masyarakat yang diselenggarakan oleh Desa Ledug bersama LPPM Universitas Telkom Purwokerto menambah keterampilan saya.
8. Jika kegiatan ini diselenggarakan kembali, saya bersedia untuk berpartisipasi/terlibat.

Persentase indeks kepuasan dihitung menggunakan persamaan (2)

$$\text{Persentase indeks} = \frac{\sum_{i=1}^x w_i \times n(Q_i)}{\text{jumlah responden} \times \text{bobot tertinggi}} \times 100\% \quad (2)$$

dimana Q adalah butir pertanyaan, $i=1,2, \dots, 8$ dimana w adalah bobot masing-masing skala Likert, n adalah banyaknya responden yang menjawab pada skala tersebut, dan x adalah banyaknya skala. Kriteria penilaian untuk persentase indeks kepuasan peserta pelatihan yaitu, 0%-20% (sangat tidak puas), 21%-40% (tidak puas), 41-60 (cukup puas), 61-80 (puas), 81-100 (sangat puas). Kepuasan peserta terhadap kegiatan PkM dikatakan berhasil jika persentase indeks pada level puas dan sangat puas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pada **tahap persiapan** diantaranya dengan melakukan rapat koordinasi awal bersama perangkat desa, dan pihak Puskesmas. Berdasarkan kesepakatan, pelatihan diikuti oleh 12 kader juru pemantau jentik dan 1 orang relawan yang berasal dari 12 RW di desa Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Peserta dipilih dan ditetapkan oleh Kepala Desa melalui Surat Keputusan No. 3.6 Tahun 2024 berdasarkan keterlibatan peserta dalam program pemberantasan sarang nyamuk dan diharapkan dapat menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kegiatan sehari-hari. Tahap persiapan juga menentukan waktu serta tanggal kegiatan pelatihan yang dilaksanakan satu minggu sekali, disesuaikan dengan jadwal pihak desa, kader Jumantik dan pelaksana PkM. Para kader Jumantik mengikuti pelatihan di balai desa, yang beralamat di Jl. Balai Desa No. 9, RT 7/ RW 2, Pejaten, Ledug, Kecamatan Kembaran, Kabupaten Banyumas. Pihak desa menyiapkan tempat, sound system, meja dan kursi, serta projector. Sedangkan dosen dan mahasiswa pelaksana PkM menyiapkan materi, modul pelatihan, laptop, alat tulis, dan konsumsi.

Pada **tahap pelaksanaan**, pelatihan dilakukan metode interaktif, menggabungkan berbagai pendekatan untuk memastikan pemahaman yang mendalam dan keterlibatan aktif peserta. Metode yang digunakan meliputi:

- a. Presentasi: Pembicara akan menyampaikan materi melalui presentasi yang jelas dan terstruktur, menjelaskan konsep-konsep dasar serta aplikasi praktis dari *spreadsheet* dalam konteks pemantauan jentik.
- b. Diskusi: Peserta akan diajak untuk berdiskusi mengenai tantangan yang dihadapi dalam pemantauan jentik dan bagaimana aplikasi *spreadsheet* dapat membantu mengatasi masalah tersebut. Diskusi ini bertujuan untuk menggali ide-ide dan pengalaman peserta.
- c. Praktik Langsung: Peserta akan diberikan kesempatan untuk langsung mempraktikkan penggunaan aplikasi *spreadsheet*. Dalam sesi ini, mereka akan belajar membuat format pencatatan, menganalisis data, dan menyusun laporan dengan bimbingan dari pembicara.

Adapun pada setiap pertemuan, para peserta akan menerima modul pelatihan yang berisi

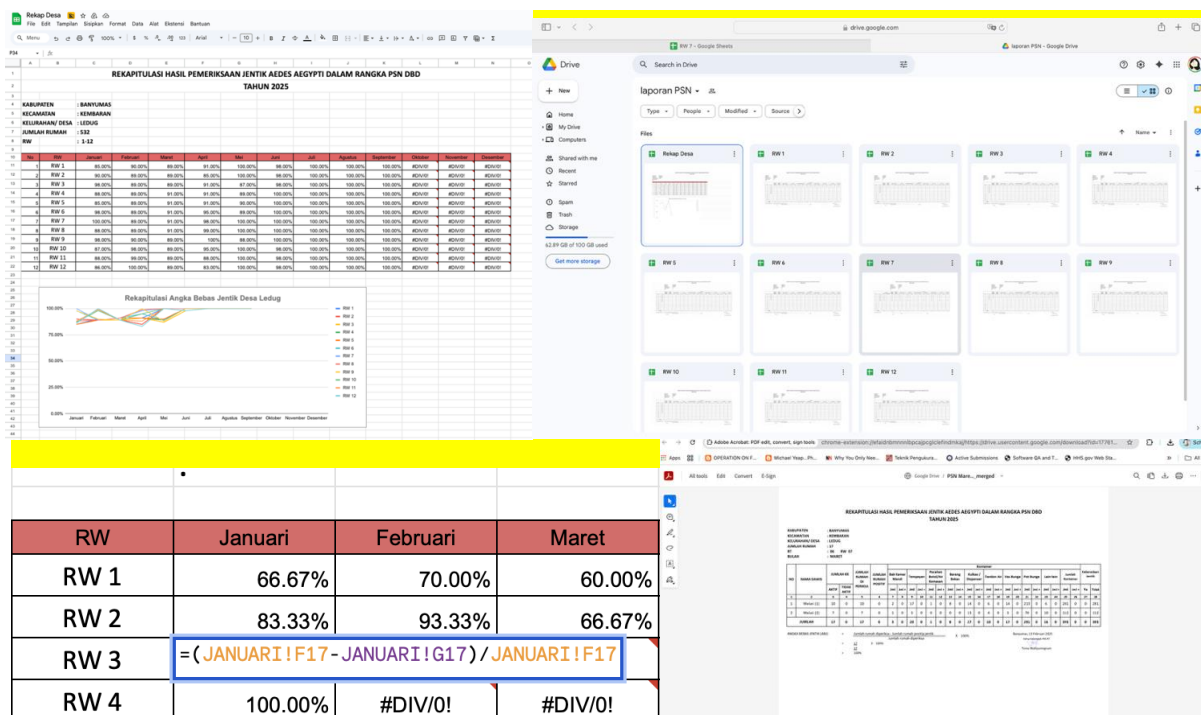
materi yang telah diajarkan selama pelatihan. Modul ini akan mencakup panduan langkah demi langkah tentang penggunaan aplikasi *spreadsheet*, contoh format pencatatan, serta tips dan trik untuk analisis data. Modul ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peserta dalam melaksanakan tugas mereka di lapangan. Sebelum diberikan materi dari narasumber, para peserta diberikan soal pre-test untuk mengukur kemampuan awal dan pemahaman mengenai aplikasi *spreadsheet*. **Pada pertemuan pertama**, peserta dikenalkan dengan aplikasi *spreadsheet* yang mencakup pengenalan antarmuka aplikasi, dan fitur dasar seperti kolom, baris dan fungsi-fungsi sederhana. Peserta juga diberikan pemahaman tentang manfaat penggunaan *spreadsheet* dalam konteks pemantauan jentik untuk membantu pekerjaan Jumantik. **Pada pertemuan kedua**, peserta diberikan materi pembuatan format pencatatan data pemantauan jentik yang efektif. Peserta diajarkan cara merancang tabel yang sesuai untuk pemantauan, termasuk informasi penting seperti jumlah jentik yang ditemukan, jumlah kontainer, serta jumlah rumah yang diperiksa. Selain itu, pelatihan ini juga akan mencakup penggunaan rumus dasar untuk menghitung total dan rata-rata, sehingga peserta dapat dengan mudah menganalisis data yang mereka kumpulkan. **Pertemuan ketiga** membahas tentang analisis dan visualisasi data yang telah dikumpulkan, termasuk mengidentifikasi tren dan pola dalam pemantauan jentik. Pertemuan tersebut juga mempelajari cara membuat grafik dan diagram yang menarik untuk menyajikan data agar mudah dipahami oleh masyarakat dan pihak terkait. **Pada pertemuan terakhir** peserta belajar cara menyusun digital yang baik dan benar. Pelatihan ini akan mencakup teknik penulisan laporan yang jelas dan sistematis, serta cara menyajikan data yang telah dianalisis dalam format yang menarik. Peserta juga akan diberikan panduan tentang cara menggunakan aplikasi *spreadsheet* untuk menghasilkan laporan otomatis, sehingga mereka dapat menghemat waktu dan usaha dalam proses pelaporan. Di akhir sesi, peserta diberikan soal post-test untuk mengukur tingkat pemahaman setelah pelatihan, selain itu peserta diminta menyusun laporan yang siap disampaikan kepada pihak-pihak terkait dalam upaya pemberantasan sarang nyamuk. Gambar 2 menunjukkan pembukaan dan pengenalan aplikasi *spreadsheet*. Gambar 3 menunjukkan suasana pada saat pelatihan, khususnya pada saat praktik pembuatan format pencatatan, pengenalan rumus dan perancangan tampilan laporan PSN per RW, sedangkan Gambar 4 menunjukkan hasil dari kegiatan PkM.



Gambar 2. Pembukaan dan pengenalan aplikasi *spreadsheet* untuk kader Jumantik (foto dokumentasi pribadi)



Gambar 3. Praktik pembuatan format pencatatan, pengenalan rumus, dan perancangan tampilan laporan PSN per RW



Gambar 4. Hasil dari kegiatan PkM, laporan PSN per RW dan Rekapitulasi Hasil Pemeriksaan Jentik *Aedes Aegypti*, Rumus Perhitungan Angka Bebas Jentik (ABJ)

Tahap evaluasi dan pendampingan diantaranya dengan mengukur tingkat pemahaman peserta terhadap materi yang telah diberikan dengan membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* menggunakan analisis statistik. Berdasarkan persamaan (1), hasil nilai pemahaman peserta sebanyak 13 (*n*), didapatkan rata-rata *pre-test* yaitu 67,44 dan *post-test* yaitu 81,54, atau terjadi kenaikan (gap) sebesar 14,1 poin atau 21%. Untuk melihat apakah terjadi peningkatan yang signifikan sebelum dan sesudah pelatihan, digunakan metode Paired Sample T-Test dengan membandingkan perbedaan rata-rata *pre-test* dan *post-test*. Rangkaian pengujian dimulai dengan pengujian normalitas data sebagai syarat analisis statistik parametrik. Tabel 1 menunjukkan hasil pengujian normalitas data menggunakan Shapiro-Wilk (biasa digunakan untuk data kecil).

Tabel 1. Pengujian normalitas data Shapiro-Wilk

	Statistic	df	Sig.
Pre-test	0,896	13	0,116
Post-test	0,913	13	0,199

a. Lilliefors Significance Correction

*This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui nilai signifikansi untuk *pre-test* sebesar 0,116, dan *post-test* sebesar 0,199, nilai lebih dari 0,05 maka disimpulkan bahwa nilai *pre-test* dan *post-test* telah terdistribusi normal. Sehingga dapat dilanjutkan dengan pengujian Paired Sample T-Test (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil Paired Sample T-Test

Variables		Paired Samples Test					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre_test - Post_test	-14,103	19,108	5,299	-25,649	-2,556	-2,661	12	0,021

Untuk menjawab apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada pemahaman kader Jumantik terhadap penggunaan aplikasi *spreadsheet* untuk pelaporan PSN, maka dibuat rumusan hipotesis sebagai berikut.

H_0 = Tidak ada perbedaan rata-rata antara nilai pre-test dan post-test pada kader Jumantik

H_a = Ada perbedaan rata-rata antara nilai pre-test dan post-test pada kader Jumantik

Berdasarkan Tabel 2, nilai Sig. (2-tailed), yaitu 0,021 atau kurang dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat pula dikatakan bahwa ada perbedaan nilai sebelum dan sesudah pelatihan. Jika dilihat pada nilai t hitung sebesar -2,556 menunjukkan bahwa rata-rata nilai *pre-test* lebih rendah daripada rata-rata hasil pelatihan (*post-test*), artinya terdapat peningkatan nilai dari sebelum dan sesudah pelatihan. Setelah mengikuti empat (4) sesi pelatihan, dapat diambil kesimpulan bahwa adanya pengaruh dalam pemahaman kader Jumantik terhadap penggunaan aplikasi *spreadsheet* untuk pelaporan PSN. Peningkatan terjadi disebabkan adanya peran serta aktif para peserta dalam mengikuti kegiatan pelatihan, sehingga materi yang diberikan mudah dipahami, selain itu, peserta langsung mempraktikkan sesuai tahapan yang dijelaskan pada modul, sehingga kognitif dan motoriknya bekerja dengan baik. Luaran dari pelatihan digunakan oleh kader Jumantik untuk mencatat data per bulan, dan rekap laporannya dipantau oleh Kepala Desa dan petugas Puskesmas. Selain mengukur tingkat pemahaman peserta pelatihan, untuk memberikan umpan balik pada pelaksanaan PkM. Tabel 3 menunjukkan rekap hasil survei kepuasan peserta pelatihan.

Tabel 3. Rekap hasil survei kepuasan peserta pelatihan

Skala Likert		$n(Q_1)$	$n(Q_2)$	$n(Q_3)$	$n(Q_4)$	$n(Q_5)$	$n(Q_6)$	$n(Q_7)$	$n(Q_8)$
Skala Ordinal	w								
SS	4	10	5	5	8	7	7	8	4
S	3	2	7	7	4	5	5	4	8
TS	2	0	0	0	0	0	0	0	0
STS	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Persentase Indeks		96%	85%	85%	92%	90%	90%	92%	83%

Interpretasi Skor	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas	Sangat Puas
-------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

Hasil perhitungan persentase indeks pada Tabel 3 menggunakan persamaan (2). Berdasarkan respon peserta, dari 8 pertanyaan, persentase indeks terbesar ada pada pernyataan ke 1, yaitu dari 13 peserta (n) sangat puas terhadap kegiatan pelatihan yang diselenggarakan (96%). Sedangkan nilai terendah yaitu pada pernyataan ke 8 (kesediaan untuk terlibat kembali dalam pelatihan serupa) yaitu sebesar 83%. Dari keseluruhan pernyataan, mendapatkan skor rata-rata 89% yang artinya sangat puas. Umpan balik dari peserta dalam sesi diskusi menyatakan bahwa pelatihan pemanfaatan *spreadsheet* untuk pelaporan PSN telah menambah wawasan dan pengetahuan untuk menghasilkan kualitas data yang lebih baik. Kepala Desa menyambut baik kegiatan ini, dan mengharapkan adanya kegiatan lain sebagai keberlanjutan program.

4. KESIMPULAN

Pelatihan penggunaan *spreadsheet* untuk pencegahan DBD sebagai bentuk kegiatan PkM menunjukkan adanya peningkatan pemahaman kader Jumantik terhadap digitalisasi pelaporan PSN dari semula 67,44 (*pre-test*) menjadi 81,54 (*pre-test*) atau sebesar 21%. Pelatihan ini menghasilkan format pencatatan standar, template laporan digital, serta grafik rekap PSN tiap RW untuk dipantau oleh Kepala Desa. Program pelatihan memberikan dampak positif, sehingga kader Jumantik lebih siap melakukan pelaporan tepat waktu dan rapi, pihak Desa dan Puskesmas berkomitmen untuk mengadopsi *template* untuk pelaporan bulanan. Tindak lanjut dari program PkM diantaranya dengan coaching clinic selama 1-2 bulan, integrasi *Google Form* dan *Google Spreadsheet* untuk input yang lebih cepat, dan monitoring laporan bulanan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Telkom University yang telah memberi dukungan **finansial dan moral** terhadap program pengabdian kepada masyarakat ini melalui hibah internal LPPM tahun 2025 dengan kontrak **Nomor: 0211/ABD07/PPM-JPM/2025** a.n Tenia Wahyuningrum.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] X. Feng *et al.*, "Advancing knowledge of One Health in China: lessons for One Health from China's dengue control and prevention programs," *Science in One Health*, vol. 3, no. November, p. 100087, 2024, doi: 10.1016/j.soh.2024.100087.
- [2] A. S. Bonna, S. R. Pavel, T. Mehjabin, and M. Ali, "Dengue in Bangladesh," *IJID One Health*, vol. 1, no. July, p. 100001, 2023, doi: 10.1016/j.ijidoh.2023.100001.
- [3] M. B. Khan *et al.*, "Dengue overview: An updated systemic review," *J Infect Public Health*, vol. 16, no. 10, pp. 1625–1642, 2023, doi: 10.1016/j.jiph.2023.08.001.
- [4] H. Qureshi *et al.*, "Prevalence of dengue virus in Haripur district, Khyber Pakhtunkhwa, Pakistan," *J Infect Public Health*, vol. 16, no. 7, pp. 1131–1136, 2023, doi: 10.1016/j.jiph.2023.04.021.
- [5] K. Ghosh *et al.*, "Epidemiology of pediatric dengue virus infection, Scenario from a tertiary level hospital in Bangladesh," *J Infect Public Health*, vol. 18, no. 4, p. 102684, 2025, doi: 10.1016/j.jiph.2025.102684.
- [6] M. Khurram, W. Qayyum, S. J. ul Hassan, S. Mumtaz, H. T. Bushra, and M. Umar, "Dengue hemorrhagic fever: Comparison of patients with primary and secondary infections," *J Infect Public Health*, vol. 7, no. 6, pp. 489–495, 2014, doi: 10.1016/j.jiph.2014.05.005.
- [7] E. Sari and I. Bahrina, "Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus) dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Karang Baru," *Jurnal Promotif Preventif*, vol. 8, no. 1, pp. 80–85, 2025, doi: 10.47650/jpp.v8i1.1665.

- [8] Dinas Kesehatan Kabupaten Banyumas, "Deklarasi Komitmen Banyumas Bebas DBD," 2024.
- [9] Puskesmas Kedungbanteng, "Kasus DBD Masih tinggi di awal tahun 2024," *Kasus DBD masih tinggi di awal tahun 2024*, Banyumas, p., 2024.
- [10] A. D. A. Yuniaz, N. Widowati, and Maesaroh, "Efektivitas Program Pemantauan Jentik Nyamuk (PJN) Secara Mandiri dalam Penanggulangan Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan KedungMundu, Kecamatan Tembalang, Kota Semarang," *Journal of Public Policy and Management Review*, vol. 13, no. 4, pp. 1–14, 2019, doi: 10.14710/jppmr.v13i4.47440.
- [11] R. Daswito, N. A. Cahyadi, and L. Pitriyanti, "PH, suhu air, dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk terhadap keberadaan jentik nyamuk Aedes sp di Tembesi Lama, Kota Batam," *Tropical Public Health Journal*, vol. 4, no. 1, pp. 1–9, 2024, doi: 10.32734/trophico.v4i1.15796.
- [12] E. T. Suryani, "Gambaran Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kota Blitar Tahun 2015-2017," *Jurnal Berkala Epidemiologi*, vol. 6, no. 3, pp. 260–267, 2018, doi: 10.20473/jbe.v6i3.2018.260-267.
- [13] M. S. Panungkelan, Odi R Pinontoan, and Jehosua S. V. Sinolungan, "Hubungan Perilaku Keluarga dalam pemberantasan sarang nyamuk dengan kejadian DBD di Kecamatan Wanea," *Jurnal Kesehatan Tambusai*, vol. 5, no. 2, pp. 2559–2566, 2024, doi: 10.31004/jkt.v5i2.27676.
- [14] S. Ali, M. M. M. Kaisar, A. Hengestu, H. Kristin, F. Anggraini, and S. O. R. Khustiawan, "Evaluasi Aktivitas Pemberantasan Sarang Nyamuk di Kelurahan Penjaringan , Jakarta Utara," *Mitra: Jurnal Pemberdayaan Masyarakat*, vol. 8, no. 2, pp. 155–165, 2024, doi: 10.25170/mitra.v8i2.5161.
- [15] Y. Akbar *et al.*, "Aplikasi Mobile Pendataan Jumantik (Juru Pemantau Jentik) di Rt.005 Rw.001 Kelurahan Jatibening, Kota Bekasi," *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, vol. 11, no. 2, pp. 131–141, 2022, doi: 10.30591/smartcomp.v11i2.3536.
- [16] Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, "Kecamatan Kembaran dalam Angka 2022," 2022, *Banyumas*.
- [17] R. Aini, H. Rohman, R. Widiastuti, and A. Sulisty, "Upaya Peningkatan Deteksi Breeding Place Demam Berdarah Dengue Dengan Aplikasi Berbasis Android Di Kecamatan Imogiri Bantul Yogyakarta," *Jurnal Pengabdi*, vol. 2, no. 2, p. 167, 2019, doi: 10.26418/jplp2km.v2i2.33015.
- [18] N. M. H. Sukmawati, A. E. Pratiwi, and L. G. Pradnyawati, "Pelatihan Kader Jumantik dalam Pemanfaatan Aplikasi Epicollect untuk Pemantauan Jentik Berkala," *Warmadewa Minesterium Medical Journal*, vol. 1, no. 2, pp. 33–38, 2022, doi: 10.22225/wmmj.1.2.2022.33-38.
- [19] I. Mulyawati, D. Purnamasari, and A. Nayazik, "Pemanfaatan e-Jumantik sebagai upaya mendukung SDGs dalam pencegahan demam berdarah dengue (DBD) di Kelurahan Kudu Kecamatan Genuk," *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, vol. 5, no. 2, pp. 1543–1551, 2024, doi: 10.46306/jabb.v5i2.
- [20] E. T. Alawiah, D. Hariyanto, H. Apriyani, and R. Tri, "Pelatihan Pengolahan Angka Dengan Microsoft Excel Untuk Anggota Komunitas Bogor Mengabdi," *Prawara Jurnal Abidmas*, vol. 1, no. 1, pp. 30–36, 2022, doi: 10.63297/abdimas.v1i1.14.
- [21] F. Harahap, N. E. Saragih, R. Adawiyah, and M. Rizky, "Pelatihan Microsoft Excel Sebagai Penunjang Ketrampilan Hard Skill Bagi Siswa SMK," *Publikasi Pengadain Masyarakat*, vol. 9, no. 2, pp. 359–366, 2022, doi: 10.22303/publidimas.v2i2.87.
- [22] M. Aman *et al.*, "Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Excel untuk Pembuatan Rapor bagi Guru PAUD di Kecamatan Cisoka," *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indoneisa*, vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.58217/jabdimasunipem.v1i2.13.
- [23] Y. Devianto, W. Gunawan, B. Sukowo, and S. Dwiasnati, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Peningkatan Kualiatas Sumber Daya Sekolah: Pelatihan Komputer Microsoft Office Excel," *Jurnal Pengabdian Masyarakat - Teknologi Digital Indonesia.*, vol. 2, no. 2, p. 54, 2023, doi: 10.26798/jpm.v2i2.971.

- [24] M. Aman *et al.*, "Pelatihan Pemanfaatan Aplikasi Microsoft Excel untuk Pembuatan Rapor bagi Guru PAUD di Kecamatan Cisoka," *Jurnal Abdimas Universitas Insan Pembangunan Indoneisa*, vol. 1, no. 2, 2023, doi: 10.58217/jabdimasunipem.v1i2.13.
- [25] E. T. Alawiah, D. Hariyanto, H. Apriyani, and R. Tri, "Pelatihan Pengolahan Angka Dengan Microsoft Excel Untuk Anggota Komunitas Bogor Mengabdi," *Prawara Jurnal Abidmas*, vol. 1, no. 1, pp. 30–36, 2022, doi 10.63297/abdimas.v1i1.14.