

PELATIHAN PENGGUNAAN SISTEM RUNNING TEXT BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) UNTUK PENGUMUMAN DAN INFORMASI SEKOLAH

| Diterima: 09 September 2024 | Direview: 11 Nopember 2024 | Disetujui: 25 Desember 2024 |

***Ferry Susanto¹, Yuntriani¹, Aida Rohmah¹**
Program Studi Teknik Informatika, STMIK Surya Intan,
Jl.Ibrahim Syarif Kotabumi Lampung Utara¹

E-mail: ferrysusanto80@gmail.com

ABSTRAK

Program Pengabdian Kepada Masyarakat Skema Pegabdian Masyarakat Pemula dengan judul Pelatihan Penggunaan Sistem *Running Text* berbasis *Internet Of Thins (IoT)* untuk pengumuman dan informasi bagi siswa siswi guru dan staff di SMA Bhayangkari bertujuan untuk memberikan pelatihan kepada siswa siswi staff dan guru tentang penggunaan *Internet Of Thins (IoT)* di sekolah. Sekolah ini dipilih karena mempunyai potensi yang besar untuk pengembangan teknologi di tingkat sekolah, Meskipun ada kendala dalam pemahaman dan keterampilan dalam penggunaan perangkat *Internet Of Thins (IoT)* tersebut. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dan penerapan teknologi informasi di lingkungan Sekolah, Pelatihan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam peningkatan efisiensi dan efektivitas pengetahuan tentang Penggunaan Sistem *Running Text* berbasis *Internet Of Thins (IoT)* untuk pengumuman dan informasi sekolah menggunakan aplikasi android yang terhubung dengan *wirelles Fidelity (Wifi)* di tingkat sekolah, serta peningkatan keterampilan teknologi informasi. Kegiatan dilakukan melalui pelatihan menggunakan aplikasi android dalam mengatur *running text*. Metode yang digunakan yaitu metode pelatihan pendekatan metode ini yaitu tim mengadakan pendampingan dan pelatihan dengan praktik dan simulasi. Luaran yang ingin dicapai yaitu: siswa siswi staff dan guru dapat menguasai aplikasi *Internet Of Thins (IoT)* seperti menggunakan *running text*.Kegiatan ini dilakukan di aula SMA Bhayangkari, dihadiri oleh Kepala Sekolah Guru Staff serta Siswa Siswi SMA Bhayangkari Kotabumi Lampung Utara.

Kata kunci : *Internet Of Thins (IoT)*, *Running Text*, SMA Bhayangkari

ABSTRACT

Community Service Program Community Service Scheme Beginners with the title Training on the Use of Internet Of Thins (IoT) Based Running Text System for announcements and information for students, teachers and staff at Bhayangkari High School aims to provide training to students, staff and teachers on the use of Internet Of Thins (IoT) in schools. This school was chosen because it has great potential for technology development at the school level, although there are obstacles in understanding and skills in using the Internet Of Thins (IoT) device. This training aims to improve the understanding and application of information technology in the school environment. This training is expected to provide a significant contribution to increasing the efficiency and effectiveness of knowledge about the Use of Internet Of Thins (IoT) Based Running Text System for school announcements and information using an android application connected to wireless Fidelity (Wifi) at the school level, as well as improving information technology skills. Activities are carried out through training using an android application in managing running text. The method used is the training method, this method approach is that the team provides assistance and training with practice and simulation. The desired output is: students, staff and teachers can master Internet of Things (IoT) applications such as using running text. This activity was carried out in the Bhayangkari High School hall, attended by the Principal, Teachers, Staff and Students of Bhayangkari High School Kotabumi, North Lampung.

Keywords: *Internet Of Thins (IoT)*, *Running Text*, SMA Bhayangkari

PENDAHULUAN

Dalam era digital yang semakin maju, pemanfaatan teknologi informasi menjadi sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Sekolah sebagai pusat pembelajaran dituntut untuk terus berinovasi dalam menyampaikan informasi kepada seluruh civitas akademika. Salah satu inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan sistem running text berbasis *Internet of Things (IoT)*. (Ray, 2018), (Villamil et al., 2020). Pelatihan ini bertujuan untuk membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan dalam memanfaatkan teknologi *Internet of Things (IoT)* untuk mengelola dan menyampaikan informasi sekolah secara efektif dan efisien melalui media running text. Dalam dunia pendidikan yang dinamis, penyampaian informasi yang cepat, akurat, dan efektif menjadi semakin penting. Sekolah sebagai pusat pembelajaran dituntut untuk terus berinovasi dalam menyampaikan berbagai pengumuman, jadwal kegiatan, dan informasi penting lainnya kepada seluruh civitas akademika.

Beberapa permasalahan yang sering dihadapi dalam penyampaian informasi di sekolah antara lain : Banyak sekolah masih mengandalkan papan tulis, leaflet, atau pengeras suara sebagai media pengumuman. Media-media tersebut seringkali kurang efisien, sulit diakses, dan kurang menarik. Kemudian Informasi tidak *up-to-date*, Pengumuman yang terlambat atau tidak akurat dapat menyebabkan kebingungan dan ketidaknyamanan bagi siswa, guru, dan orang tua. Sulitnya mengelola informasi seperti mengelola berbagai jenis informasi secara manual membutuhkan waktu dan tenaga yang cukup besar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah solusi yang lebih modern, efisien, dan efektif.

Tujuan Pelatihan Pelatihan ini bertujuan untuk

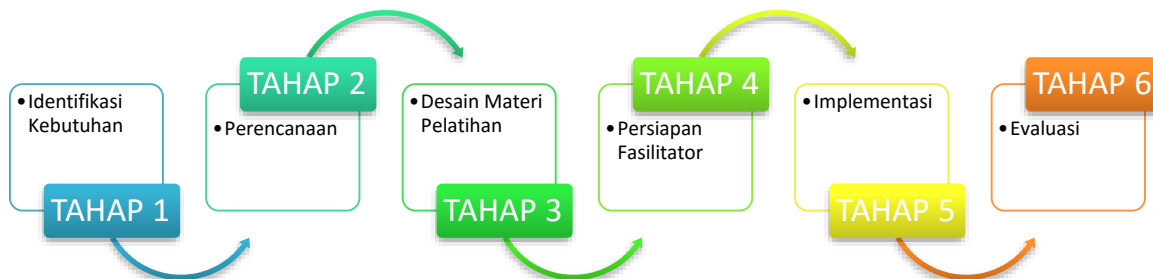
1. Memperkenalkan konsep *Internet of Things (IoT)* dan penerapannya dalam bidang Pendidikan dengan cara peserta akan diajak untuk memahami dasar-dasar *Internet of Things (IoT)* dan bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan kualitas layanan di sekolah.
2. Membekali peserta dengan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang dan membangun sistem running text berbasis *Internet of Things (IoT)* Peserta akan mempelajari komponen-komponen yang dibutuhkan, perangkat lunak yang digunakan, serta langkah-langkah dalam membuat sistem running text.

3. Meningkatkan kemampuan peserta dalam mengelola dan mengoperasikan sistem *running text* Peserta akan dilatih untuk mengelola konten, mengatur jadwal tayang, dan melakukan pemeliharaan sistem.

Dengan tercapainya tujuan-tujuan di atas, diharapkan sekolah dapat meningkatkan efisiensi dalam penyampaian informasi: Informasi dapat disampaikan secara *real-time*, akurat, dan mudah diakses oleh seluruh anggota komunitas sekolah. Meningkatkan kualitas layanan dengan Sistem *running text* dapat memberikan informasi yang lebih menarik dan interaktif sehingga dapat meningkatkan minat dan partisipasi siswa dan mempermudah pengelolaan informasi serta menciptakan lingkungan belajar yang lebih modern dan informatif dengan penggunaan teknologi *Internet of Things (IoT)* dapat memberikan kesan yang lebih modern dan inovatif bagi sekolah. (Yulianti et al., 2020),(Simanjuntak & Suhendar, 2018)

METODE PELAKSANAAN

Dalam kegiatan pengabdian Masyarakat di SMA Kemala Bhayangkari, Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara, metode yang digunakan yaitu metode pelatihan. Metode ini dipilih untuk mengembangkan keterampilan perangkat desa dalam menggunakan Teknologi Tepat Guna berupa *Running Text* Berbasis *Internet of Things (IoT)*.(Yuhanas et al., 2021), (A. Antu et al., 2020) Detail dari pendekatan metode ini yaitu tim mengadakan pendampingan dan pelatihan di Aula SMA Kemala Bhayangkari. Tim memberikan materi dan modul, kemudian dilanjutkan dengan praktik dan simulasi cara menggunakan *Running Text* Berbasis *Internet of Things (IoT)* agar bisa memantau apakah staff dan siswa - siswi mengerti atau tidak materi yang diberikan tim. Luaran yang ingin dicapai yaitu: Siswa dan siswi dapat mengenal teknologi tepat guna Guna berupa *Running Text* Berbasis *Internet of Things (IoT)*.(M Muslihudin, W Renvillia, T Taufiq, A Andoyo, 2018) Selain itu pada pelatihan ini kita memberikan pelatihan tentang cara merubah huruf di papan led, Mengganti jenis tulisan, serta membuat jam digital otomatis. Kegiatan ini berbasis pelatihan dengan bentuk Pengabdian Kepada Masyarakat yang dilaksanakan di SMA Kemala Bhayangkari, Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara. Peserta yang mengikuti pelatihan ini adalah Siswa dan siswi serta dihadiri Kepala Sekolah Guru dan Staff . Tahapan pelaksanaan program dapat dilihat pada gambar 1 dibawah.



Gambar 1. Metode Pelatihan

Penjelasan Metode Pelatihan antara lain

- a. Tahap 1, Tahap awal yaitu mengidentifikasi kebutuhan dan masalah yang terdapat dalam SMA Kemala Bhayangkari. Kemudian melibatkan penelitian dan analisis untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh Guru dan staf dalam menyampaikan informasi yang interaktif.
- b. Tahap 2, Langkah berikutnya adalah merencanakan program pelatihan yang mengacu pada penetapan tujuan pelatihan, menyusun kurikulum, menentukan metode pengajaran yang sesuai atau merencanakan jadwal dan lokasi pelatihan.
- c. Tahap 3, Desain materi pelatihan melibatkan pengembangan yang sesuai dengan kebutuhan dan tujuan.
- d. Tahap 4, Persiapan fasilitas dilakukan secara baik seperti materi dan alat yang diperlukan saat acara berlangsung
- e. Tahap 5, Dilakukan implementasi yang melibatkan sesi pelatihan sesuai dengan rencana yang sudah dibuat dengan menggunakan beberapa metode seperti cara ceramah, demonstrasi dan pelatihan.
- f. Tahap 6, Evaluasi dilakukan agar mengerti efektifitas program pelatihan dari peserta. Dalam dilakukan melalui kuisioner. Dari hasil kuisioner berguna untuk mengetahui progres dari pelatihan penggunaan alat teknologi tepat guna berupa running text berbasis Iot untuk guru staff dan siswa SMA Kemala Bhayangkari.

HASIL, PEMBAHASAN, DAN DAMPAK

Kegiatan Pelatihan Penggunaan Sistem Running Text berbasis Internet Of Things (IoT) untuk pengumuman dan informasi sekolah bagi Siswa siswi perwakilan dari SMA Bhayangkari serta gur dan staff yang dilaksanakan di Aula SMA Bhayangkari, Kecamatan Kotabumi, Kabupaten Lampung Utara pada tanggal 09 September 2024. Jumlah peserta yang mengikuti kegiatan yakni 60 orang terdiri dari siswa kelas 12 sebanyak 29 Orang siswa kelas 10 27 orang 2 orang guru dan 2 orang staff.



Gambar 2. Tim PkM dan Kepala Sekolah Beserta Guru, Staff dan siswa SMA Bhayangkari Narasumber sekaligus pemateri dalam kegiatan Penggunaan Sistem Running Text berbasis Internet Of Things (IoT) untuk pengumuman dan informasi sekolah yaitu Ferry Susanto,S.Kom.,M.T.I dan dibantu oleh Aida Rohmah,S.E.,M.Ak, Yuntriani,S.Kom.,M.T.I. Didalam kegiatan ini peserta diberi pengetahuan tentang Penggunaan Sistem Running Text berbasis Internet Of Things (IoT) untuk pengumuman dan informasi sekolah menggunakan aplikasi android yang terhubung dengan wirelles Fidelity (Wifi)



Gambar 3. Narasumber memberikan materi pada gambar 3A. Peserta pelatihan siswa SMA Bhayangkari Gambar 3B

Dari pendampingan kegiatan diatas dilakukan pre-test yang diisi oleh seluruh peserta pelatihan menggunakan google form dan didapat jawaban dalam persentase dan didapatkan hasil sebagai berikut ini;

a) Hasil sebelum pelatihan

Tabel 1. Hasil Sebelum Pelatihan

Pertanyaan	Jawaban 1	Jawaban 2	Jawaban 3
Apakah Anda mengetahui apa itu Internet of Things (IoT)?	Paham 19,4 %	cukup Paham 0 %	Tidak Paham 80,6 %
Apakah Anda pernah menggunakan atau melihat sistem running text di sekolah Anda?	Sering 35,5 %	Jarang 48,4%	Tidak Pernah 16,1 %
Menurut Anda, seberapa penting adanya sistem running text untuk menyampaikan informasi dan pengumuman di sekolah?	Sangat Penting 29%	Cukup Penting 67,7%	Tidak Penting 3,3%
Apa kendala yang Anda alami dalam menyampaikan informasi dan pengumuman di sekolah saat ini?	Informasi terlambat tersampaikan 6,6%	Sarana penyampaian informasi terbatas 36,7%	Tidak ada kendala 56,7%
Apakah Anda tertarik untuk mempelajari dan mengembangkan sistem running text berbasis IoT di sekolah Anda?	Sangat Tertarik 16,1%	Cukup Tertarik 74,2%	Tidak Tertarik 9,7%
Apa harapan Anda terhadap PKM "Pengembangan Sistem Running Text Berbasis IoT" yang akan dilaksanakan?	Meningkatkan pemahaman tentang IoT 41,9%	keterampilan mengembangkan sistem running text 32,3%	Memperbaiki sistem informasi di sekolah 25,8%

a) Hasil setelah pelatihan

Tabel 2. Hasil Setelah Pelatihan

Pertanyaan	Jawaban 1	Jawaban 2	Jawaban 3
Seberapa besar pemahaman Anda tentang Internet of Things (IoT) setelah mengikuti pelatihan ini?	Sangat Paham 25,6 %	Cukup Paham 69,8 %	Tidak Paham 4,6%
Bagaimana penilaian Anda terhadap materi dan proses pelatihan yang diberikan?	Sangat Baik 72,1 %	Cukup Baik 27,9%	Kurang Baik 0 %
Seberapa tertarik Anda untuk mengembangkan sistem running text berbasis IoT di sekolah Anda?	Sangat Tertarik 23,3%	Cukup Tertarik 72,1%	Tidak Tertarik 24,5%
Apa manfaat yang Anda rasakan setelah mengikuti pelatihan ini?	Menambah pengetahuan tentang IoT dan sistem running text 86%	Memperoleh keterampilan untuk mengembangkan sistem 9,3%	Membantu memperbaiki sistem penyampaian informasi di sekolah 4,7%
Apa saran Anda untuk perbaikan atau pengembangan kegiatan PKM serupa di masa mendatang?	Durasi pelatihan lebih panjang 25,6%	Materi lebih mendalam 37,2%	Lebih banyak praktik langsung 37,2%
Apakah Anda berencana untuk menerapkan sistem running text berbasis IoT di sekolah Anda?	Ya, akan diterapkan 41,9%	Mungkin akan diterapkan 32,3%	Tidak akan diterapkan IoT 25,8%

SIMPULAN

Dari kegiatan pelatihan Penggunaan Sistem Running Text berbasis IoT untuk pengumuman dan informasi sekolah yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa: Tingkat Pemahaman Peserta: Sebagian besar peserta, yakni 69,8%, telah memahami dengan cukup baik materi yang disampaikan. Persentase peserta yang sangat paham juga terbilang cukup tinggi, yaitu 25,6%. Hal ini menunjukkan bahwa materi pelatihan telah tersampaikan dengan efektif dan peserta mampu menyerap pengetahuan baru terkait sistem running text berbasis IoT.

Potensi Penerapan: Hasil pelatihan ini memiliki potensi yang baik untuk diterapkan di lingkungan sekolah. Dengan adanya sistem running text berbasis IoT, proses penyampaian informasi dan pengumuman di sekolah dapat menjadi lebih efisien, efektif, dan modern.

Area yang Perlu Perbaiki: Meskipun sebagian besar peserta telah memahami materi, masih terdapat 4,6% peserta yang belum sepenuhnya paham. Hal ini mengindikasikan bahwa perlu dilakukan evaluasi lebih lanjut terhadap metode penyampaian materi, terutama untuk peserta yang memiliki tingkat pemahaman yang lebih rendah..

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset dan Pengabdian Masyarakat Direktorat Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Riset dan Teknologi/Badan Riset dan Inovasi Nasional yang telah memberi dukungan financial pada Pengabdian Masyarakat Pemula Pendanaan 2024 Serta ucapan terimakasih kepada Kepala Sekolah SMA Bhayangkari Kotabumi, Ketua STMIK Surya Intan Kotabumi, Kepala LPPM STMIK Surya Intan yang telah memberikan masukan dan arahan pada pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Antu, A. W., Abdussamad, S., & Z. Nasibu, I. (2020). Rancang Bangun Running Text pada Dot Matrix 16X160 Berbasis Arduino Uno Dengan Update Data System Menggunakan Perangkat Android Via Bluetooth. *Jambura Journal of Electrical and Electronics Engineering*, 2(1). <https://doi.org/10.37905/jjee.v2i1.4321>
- M Muslihudin, W Renvillia, T Taufiq, A Andoyo, F. S. (2018). *Jurnal Keteknikan dan Sains (JUTEKS) – LPPM UNHAS Vol. 1, No.1, Juni 2018* 23. 1(1), 23–31. https://scholar.google.co.id/citations?user=Oe_FDL8AAAAJ&hl=id
- Ray, P. P. (2018). A survey on Internet of Things architectures. In *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences* (Vol. 30, Issue 3). <https://doi.org/10.1016/j.jksuci.2016.10.003>
- Simanjuntak, I. U. ., & Suhendar, A. (2018). RANCANG BANGUN RUNNING TEXT P10 16x32 BERBASIS ARDUINO UNO DENGAN KOMUNIKASI SMS (SHORT MESSAGE SERVICE). *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 4(2). <https://doi.org/10.33197/jitter.vol4.iss2.2018.157>
- Villamil, S., Hernández, C., & Tarazona, G. (2020). An overview of internet of things.

Telkomnika (Telecommunication Computing Electronics and Control), 18(5).
<https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v18i5.15911>

Yuhanas, M., Charis Fathul Hadi, & Risk Fita Lestari. (2021). Rancang Bangun Running Text Menggunakan Modul Led Matrix P10 Berbasis Arduino Uno Di Fakultas Teknik Universitas Pgri Banyuwangi. *JOURNAL ZETROEM*, 3(2).
<https://doi.org/10.36526/ztr.v3i2.1479>

Yulianti, T., Septama, H. D., Yudamson, A., & Komarudin, M. (2020). Pembuatan Running Text Berbasis Arduino Dengan Koneksi Padang Cermin. *SAKAI SAMBAYAN*, 4(2).