

PENERAPAN IOT DAN MEDIA INFORMASI PADA DESA KERTOSARI

Lucky Andrian Maulana

Manajemen, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

luckyandrianmaulana@gmail.com

Deril Agung Saputra

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

dedesaputra19666@gmail.com

Ade Kurniawan Putra

Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Kurkur612@gmail.com

Juan Pradana Surya

Teknik Elektro Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Juanpradana27@gmail.com

Jilan Azzahra Salsabila

Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

azzahrajilansalsabila@gmail.com

Bagas Wahyu Prasetyo Aji

Teknik Mesin Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya Bagaswahyu84@gmail.com

Muhammad Adrian Ronaldy

Teknik Informatika Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

adrianronaldy@gmail.com

Arbejasti Kartika Anapaku

Administrasi Niaga, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

arbejastikartika@gmail.com

Wiliarto Jangga Sai

Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya geatto26@gmail.com

Nara Garini Ayuningrum, S.Tr.I.Kom.,M.A

Ilmu Komunikasi, Universitas 17 Agustus 1945

Surabaya naragarini@untag-sby.ac.id

Abstrak. Dalam Pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, kami melayani Desa Kertosari yang memiliki populasi sebanyak 3.151 orang. Mayoritas penduduk desa ini bekerja sebagai peternak dan petani. Fokus pembangunan desa saat ini meliputi pengembangan budaya lokal, pemberdayaan masyarakat, pembangunan infrastruktur, dan pengembangan institusi. Revolusi teknologi *Internet of Things* (IoT) telah mengubah cara berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Potensi luar biasa dari IoT membuka peluang di berbagai bidang kehidupan, termasuk industri, transportasi, dan kesehatan. IoT juga memiliki peranan signifikan dalam memantau dan mengendalikan aktivitas sehari-hari. Dalam divisi ekonomi kreatif di Kelompok R24, kami menerapkan IoT dan media informasi di Desa Kertosari untuk mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dalam memajukan desa. Di era digital ini, IoT dan media informasi memainkan peran penting dalam mengatasi tantangan dan memanfaatkan peluang di tingkat desa.

Kata Kunci: IoT; Pengabdian; Website; Kertosari; UNTAG Surabaya

PENDAHULUAN

Pengabdian Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya melayani Desa Kertosari yang memiliki populasi 3.151 orang. Penduduk desa ini mayoritas bekerja sebagai peternak dan petani. Fokus pembangunan desa saat ini mencakup pengembangan budaya lokal, pemberdayaan masyarakat, pembangunan infrastruktur, dan pengembangan institusi [1]. Untuk mendukung hal ini, sebuah website desa (www.desa-Kertosari.com) telah dibuat, tetapi penggunaannya belum optimal. Pelatihan dan pendampingan diperlukan agar admin website lebih terampil dan website dapat dimanfaatkan untuk mempromosikan hasil pertanian dan produk UMKM desa. *Internet of Things* (IoT) merupakan revolusi teknologi yang memiliki potensi besar. IoT dapat membantu dalam memonitor aktivitas sehari-hari, memberikan informasi kepada warga desa, dan meningkatkan efisiensi. Penggunaan IoT diharapkan memiliki dampak yang lebih luas pada masyarakat dan perekonomian.

Internet of Things (IoT) telah menjadi salah satu revolusi terbesar dalam dunia teknologi, mengubah cara kita berinteraksi dengan lingkungan sekitar. Potensi yang luar biasa dari IoT telah membuka berbagai peluang di berbagai bidang kehidupan, termasuk industri, transportasi, kesehatan, dan banyak lagi [2]. *Internet of Things* (IoT) memiliki peranan yang signifikan dalam membantu organisasi dalam memonitor dan mengendalikan aktivitas sehari-hari. Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dengan bantuan IoT adalah sebagai media informasi bagi warga desa serta membantu dalam pemantauan kehadiran staf

Internet of Things (IoT) merupakan tren baru dalam teknologi yang menunjukkan potensi besar di masa depan. Konsep IoT bertujuan untuk memperluas manfaat dari koneksi internet yang terus-menerus. Dalam praktiknya, IoT menggabungkan objek fisik dan virtual dengan memanfaatkan kemampuan untuk menangkap data dan berkomunikasi melalui jaringan dan internet [3]. Penerapan IoT memiliki manfaat yang signifikan dalam berbagai sektor, termasuk organisasi yang dapat memanfaatkannya untuk memantau dan mengendalikan aktivitas sehari-hari, serta menghasilkan efisiensi, penghematan energi, dan peningkatan hasil secara optimal. Diharapkan bahwa dengan perkembangan teknologi, penggunaan IoT akan semakin meluas dan memberikan dampak yang positif bagi masyarakat dan perekonomian [4].

METODE PELAKSANAAN

Rencana tahapan pelaksanaan kegiatan yang akan dilaksanakan dalam program pengabdian adalah:

1. Persiapan

- a. Pada tahapan awal mahasiswa melakukan survei awal lokasi pengabdian untuk memetakan kegiatan yang akan dilakukan bersama program inti pengabdian dari dosen pembimbing lapangan. Hasil survei akan dibahas bersama pengurus kepala desa untuk menentukan program inti dan program tambahan yang akan dilaksanakan selama kegiatan pengabdian di Desa Kertosari.
- b. Tahapan berikutnya adalah membuat persiapan awal pelaksanaan program, koordinasi dengan pihak Desa Kertosari dan melibatkan karang taruna dan dosen pembimbing lapangan terkait dengan program kerja yang telah disepakati dengan warga masyarakat untuk dilaksanakan dalam program pengabdian di Desa Kertosari.

2. Pelaksanaan

program Pelaksanaan

Program inti:

- a. Dosen pembimbing lapangan akan bekerjasama dengan mahasiswa Peserta pengabdian untuk melakukan kegiatan inti
- b. Kegiatan akan dilaksanakan bersama dengan dosen pembimbing lapangan dan karang taruna maupun masyarakat yang berkompoten dalam bentuk pelatihan.
- c. Kegiatan pendampingan akan dilakukan oleh Dosen Pembimbing lapangan dan mahasiswa pengabdian yang ditempatkan di Desa Kertosari.

Tahapan evaluasi akan dilakukan pada setiap akhir pelaksanaan kegiatan.

| No | Recana Kegiatan | Indikator Capaian |
|----|---|--|
| 1 | Perancangan model dan sistem kelistrikan penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | Penanggung jawab mampu merancang model dan sistem kelistrikan penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT |
| 2 | Pembuatan alat penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | Penanggung jawab mampu membuat alat penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT |
| 3 | Perancangan sistem monitoring kontrol penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | Penanggung jawab mampu merancang sistem monitoring kontrol penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT |
| 4 | Pelatihan Manajemen Waktu Untuk Meningkatkan Produktifitas Dalam Penerapan IoT | Penanggung jawab mampu melakukan Pelatihan Manajemen Waktu Untuk Meningkatkan Produktifitas Dalam Penerapan IoT |
| 5 | Pelatihan tentang pentingnya internet untuk monitoring sistem penyiram tanaman otomatis | Penanggung jawab mampu melakukan Pelatihan tentang pentingnya internet untuk monitoring sistem penyiram tanaman otomatis |
| 6 | Perancangan Desain UI/UX untuk tampilan website profile desa sebagai media informasi desa kertosari | Penanggung jawab mampu melakukan Perancangan Desain UI/UX untuk tampilan website profile desa sebagai media informasi desa kertosari |
| 7 | Pembuatan Website Profil Desa sebagai media informasi | Penanggung jawab mampu membuat Pembuatan Website Profil Desa sebagai media informasi |
| 8 | Pelatihan dalam pengoperasian dan penggunaan website profil desa. | Penanggung jawab mampu melakukan Pelatihan dalam pengoperasian dan penggunaan website profil desa |
| 9 | Rancangan bagun tempat sampah otomatis berbasis Mirokontroler Aurdino Uno dengan sensor HC-SR04 | Penanggung jawab mampu melakukan Rancangan bagun tempat sampah otomatis berbasis Mirokontroler Aurdino Uno dengan sensor HC-SR04 |

Jadwal Kegiatan

| No | Nama Kegiatan | Hari | | | | | | | | | | | |
|----|---|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1 | Perancangan model dan sistem kelistrikan penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | | | 3 | | | | | | | | | |
| 2 | Pembuatan alat penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | | | 3 | | | | | | | | | |
| 3 | Perancangan sistem monitoring kontrol penyiram tanaman otomatis berbasis IoT | | | 3 | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 4 | Pelatihan Manajemen Waktu Untuk Meningkatkan Produktifitas Dalam Penerapan IoT | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 5 | Pelatihan tentang pentingnya internet untuk monitoring sistem penyiram tanaman otomatis | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Perancangan Desain UI/UX untuk tampilan website profile desa sebagai media informasi desa kertosari | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Pembuatan Website Profil Desa sebagai media informasi | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Pelatihan dalam pengoperasian dan penggunaan website profil desa. | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Rancangan bagun tempat sampah otomatis berbasis Mirokontroler Aurdino Uno dengan sensor HC-SR04 | | | | | | | | | | | | |

Hasil Pembahasan Dan Dampak

Kegiatan pengabdian adalah program Universitas 17 Agustus Surabaya yang mewajibkan mahasiswa untuk memberikan pengabdian kepada masyarakat. Program ini memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam belajar mandiri, mengembangkan keterampilan baru, dan kemampuan bersosialisasi. Pengabdian juga mengajarkan nilai-nilai harmoni, kesederhanaan, sopan santun, dan keteraturan, serta memberikan pengalaman berinteraksi dengan teman-teman baru dari berbagai latar belakang budaya. Dalam pengabdian, kami, kelompok R24, ditempatkan di Desa Kertosari di Mojokerto. Masyarakat Desa Kertosari sangat ramah dan mendukung kegiatan kami selama 12 hari di sana. Penerapan IoT dan media informasi di Desa Kertosari merupakan salah satu kegiatan yang kami lakukan, dan partisipasi masyarakat memberikan semangat bagi kami dalam menjalankan kegiatan dengan kerjasama tim.

Kelompok R24 di Desa Kertosari memiliki tiga divisi, termasuk divisi IoT. Penerapan IoT dan media informasi di Desa Kertosari bertujuan untuk memajukan desa melalui penggunaan teknologi informasi. IoT melibatkan penggunaan sensor terhubung dengan internet untuk memonitor dan mengontrol berbagai aspek kehidupan di desa. Media informasi seperti *website*, aplikasi *mobile*, dan *platform* media sosial digunakan untuk memberikan informasi kepada masyarakat dan mempromosikan potensi desa.



Gambar 1 Tim IoT R24 IOT bersama perangkat desa.

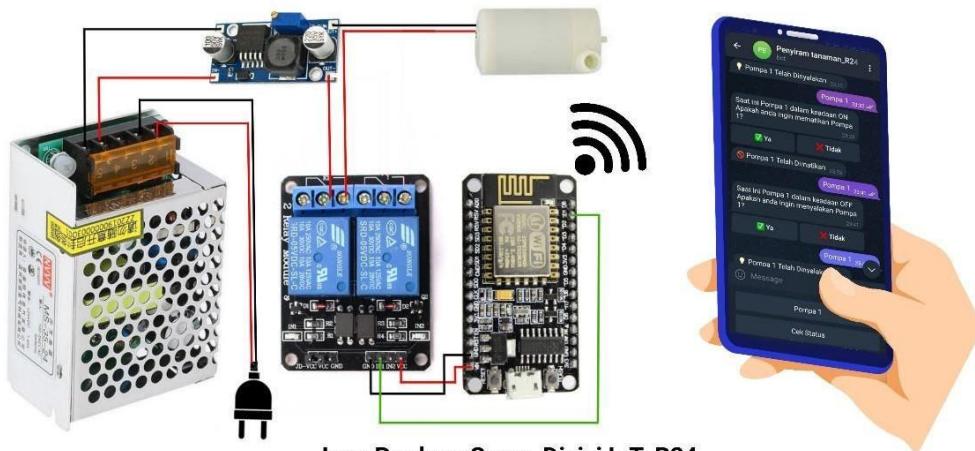
Sumber: Dokumentasi pribadi

Berikut adalah kegiatan yang kami lakukan untuk melakukan penerapan iot dan media informasi pada desa kertosari :

1. Perancangan model dan sistem kelistrikan penyiram tanaman otomatis berbasis IoT

Kegiatan otomatisasi di Balai Kertosari Desa dengan tujuan mengembangkan Prototype/Purwarupa alat penyiraman tanaman berbasis IoT. Kegiatan ini melibatkan pembuatan dan pendampingan Alat Penyiram Otomatis kepada perangkat desa di Desa Kertosari.

Dalam tahap Prototype/Purwarupa, dibuat gambar model rangkaian sistem kelistrikan untuk alat penyiram tanaman. Sistem kelistrikan alat ini terdiri dari komponen utama seperti ESP8266, Relay 5VDC 2 Channel Low Trigger, LM2596 Step Down, Power Supply, Kabel, dan Pompa mini 5V. Rangkaian sistem kelistrikan tersebut terdiri dari beberapa langkah seperti sumber listrik yang masuk ke LM2596 untuk menurunkan tegangan menjadi 5V, kabel yang menghubungkan LM2596 dengan relay dan pompa, serta koneksi antara ESP8266 dan relay.



Juan Pradana Surya_Divisi IoT_R24

Gambar 2 Perancangan Rangkaian Sistem Kelistrikan dan Monitoring
Sumber: Olahan Pengabdi

Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan masyarakat Desa Kertosari dapat mengembangkan alat penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT yang efisien dan dapat meningkatkan produktivitas pertanian secara keseluruhan

2. Pembuatan alat penyiram tanaman otomatis berbasis IoT

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan program Perancangan Sistem Kontrol dan Monitoring Alat Penyiraman Otomatis di Desa Kertosari sebagai Teknologi Tepat Guna dimulai pada tanggal 05 Juli 2023. Kegiatan ini melibatkan penjelasan mengenai pembuatan dan pembimbingan Alat Penyiram Otomatis berbasis IoT di Desa Kertosari kepada perangkat desa. Tempat pelaksanaan kegiatan ini adalah Balai Desa, Desa Kertosari.



Gambar 3 Pendampingan dalam penggunaan Bot Telegram Untuk Kontrol dan Monitoring Alat Penyiraman Tanaman Otomatis di Desa Kertosari Kepada Perangkat Desa Kertosari

Sumber: Dokumentasi Pribadi

Perangkat desa merasa antusias dengan adanya alat penyiraman otomatis ini. Selain dapat membantu merawat tanaman, alat ini juga terlihat menarik dan modern. Sehingga dapat menambah daya tarik dari Green House.

3. Perancangan sistem monitoring kontrol penyiram tanaman otomatis berbasis IoT

Kegiatan perancangan sistem monitoring dan kontrol penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT dilakukan di Balai Kertosari Desa dalam kegiatan pengabdian. Tujuannya adalah merancang dan membimbing pengembangan Alat Penyiraman Otomatis berbasis IoT di Desa Kertosari. Kegiatan melibatkan penjelasan dan pembimbingan kepada perangkat desa, dengan pelaksanaan di Balai Desa.

Hasil perancangan sistem kontrol dan monitoring Alat Penyiraman Otomatis di Desa Kertosari menunjukkan manfaat yang signifikan. Sistem ini memungkinkan perangkat desa mengontrol penyiraman tanaman secara otomatis melalui ponsel mereka. Alat penyiraman otomatis ini efisien dalam penggunaan sumber daya air dan memudahkan perangkat desa dalam menjaga kondisi optimal tanaman di Desa Kertosari.



Gambar 4 Kontrol dan Monitoring Alat Penyiraman Otomatis Menggunakan Telegram
Sumber: Olahan Pribadi

Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi dan kemudahan dalam penyiraman tanaman di Desa Kertosari, serta menjadi contoh bagi desa-desa lain dalam menerapkan solusi berbasis teknologi yang sederhana namun efektif untuk pengelolaan pertanian dan penghematan sumber daya air secara berkelanjutan

4. Pelatihan Manajemen Waktu Untuk Meningkatkan Produktifitas Dalam Penerapan IoT

Kegiatan pelatihan dilakukan di Balai Desa Kertosari pada tanggal 5 Juli 2023, dengan fokus pada perangkat desa yang mengelola data desa. Kami memperkenalkan program penyiraman tanaman otomatis berbasis IoT dengan aplikasi Telegram dan website desa. Pelatihan ini menjelaskan fungsi IoT dalam efisiensi waktu, pengaturan jadwal, optimasi tugas berulang, kolaborasi, dan koneksi antar perangkat. Kami juga memberikan pelatihan manajemen waktu efektif dan strategi penggunaan waktu sehari-hari.



Gambar 5 proses pelatihan manajemen dan manfaat terhadap penerapan IoT Sumber: Dokumentasi pribadi

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa awalnya para perangkat desa belum familiar dengan konsep IoT dan manfaatnya dalam efisiensi waktu. Namun, setelah pelatihan, mereka memahami manajemen waktu yang efektif dan manfaat penerapan IoT. Rekayasa sosial berhasil meningkatkan pemahaman manfaat IoT setelah pelatihan.

Pelatihan implementasi IoT untuk manajemen waktu efektif di Balai Desa Kertosari berhasil memperkenalkan konsep IoT kepada perangkat desa yang mengelola data desa. Peserta memahami manfaat penerapan IoT dalam meningkatkan efisiensi waktu. Pelatihan ini diharapkan dapat berdampak positif pada pengelolaan tugas dan aktivitas sehari-hari di desa tersebut.

5. Pelatihan tentang pentingnya internet untuk monitoring sistem penyiram tanaman otomatis

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dengan program Pelatihan Pentingnya Internet Untuk Monitoring Sistem Penyiram Tanaman Otomatis, di desa Kertosari dimulai pada tanggal 05 juli 2023. Kegiatan ini melibatkan pelatihan dalam bentuk presentasi Alat Penyiram Otomatis berbasis IoT kepada perangkat desa Kertosari.



Gambar 6 Proses pelatihan tentang "Pentingnya Internet Untuk Monitoring Sistem Penyiram Tanaman Otomatis"

Sumber: Dokumentasi pribadi

Setelah memperkenalkan TTG (Teknologi Tepat Guna) dari ketiga anggota kelompok kami, dilanjutkan dengan pelatihan tentang pentingnya internet dari program ini. Dengan memberikan pengertian umum tentang internet, dilanjutkan dengan cara kerja internet untuk mengoprasikan program menggunakan aplikasi Telegram, memanfaatkan koneksi internet yang sangat baik di desa Kertosari. Program yang dibuat diterima dengan baik oleh perangkat desa dengan dasar kurangnya perhatian dalam merawat tanaman, sehingga dengan program ini perangkat desa bisa memperhatikan tanaman dengan kontrol jarak jauh dan tidak menguras tenaga yang lebih.

6. Perancangan Desain UI/UX untuk tampilan website profile desa sebagai media informasi desa kertosari

Desa Kertosari di Kabupaten Mojokerto, Jawa Timur memiliki potensi menarik namun belum dimanfaatkan optimal dalam era digitalisasi. Kekurangan platform online untuk mempromosikan potensi desa menjadi kendala. Solusi yang diusulkan adalah perancangan desain UI/UX untuk website profil desa. Tujuannya adalah meningkatkan kesadaran masyarakat tentang keberadaan website desa, memperkenalkan desa secara mendalam, mempromosikan kegiatan dan UMKM di desa, serta menarik wisatawan, investor, dan kontributor potensial. Kegiatan pengabdian dimulai pada 6 Juli 2023 di Kantor Desa Kertosari. Presentasi kegiatan pengabdian melibatkan penjelasan tentang desain UI/UX website profil Desa Kertosari menggunakan Figma.



Gambar 7 Poster yang berisi Desain website Pofile Desa Kertosari.

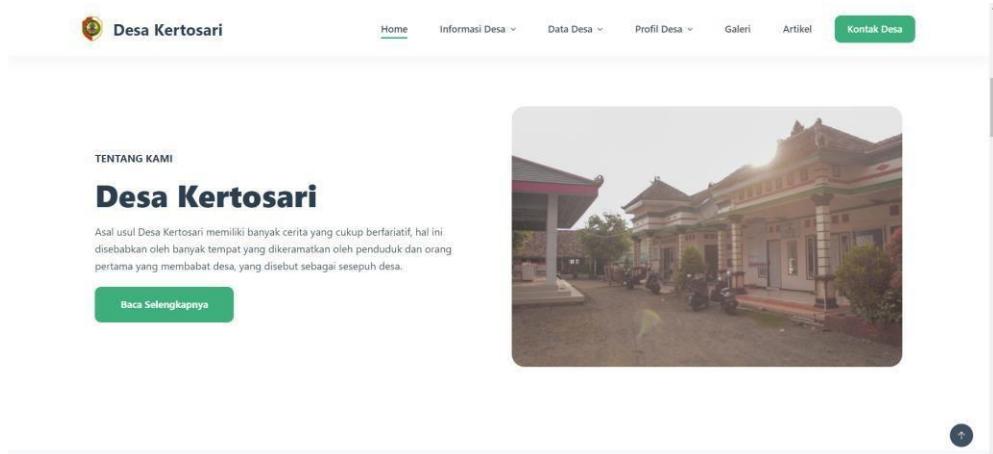
Sumber: Olahan Pribadi

7. Pembuatan Website Profil Desa sebagai media informasi

Kegiatan dilakukan di Balai Desa Kertosari pada tanggal 6 Juli 2023, fokus pada perangkat desa yang bertanggung jawab atas pengelolaan data desa. Tujuan kegiatan adalah memberikan penjelasan dan pelatihan penggunaan Website desa yang telah dibuat dengan menggunakan

WordPress.

Kegiatan melibatkan lima perangkat desa. Penjelasan mencakup bagian-bagian Website, penambahan agenda desa, dan memasukkan gambar kegiatan. Salah satu perangkat desa dilatih menjadi admin Website. Akun Website dan email juga disampaikan kepada perangkat desa. Penting untuk memperpanjang Website setiap tahun agar tetap dapat diakses secara online. Hasilnya adalah Website profil desa dengan alamat <https://www.desa-kertosari.com> yang menjadi sumber informasi terkini tentang Desa Kertosari.



Gambar 8 Website bagian Sejarah Desa Kertosari
Sumber: <https://www.desa-kertosari.com/>

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, perangkat desa kurang memanfaatkan dan mengoperasikan Website sebagai profil dan media informasi di Desa Kertosari. Namun, setelah pelatihan mengenai pengoperasian Website menggunakan WordPress, terjadi peningkatan kemampuan perangkat desa dalam mengoperasikan dan memanfaatkan Website tersebut. Hal ini diharapkan memberikan manfaat yang berguna di masa depan.

8. Pelatihan dalam pengoperasian dan penggunaan website profil desa.

Kegiatan pengabdian dilakukan di Balai Kertosari Desa pada tanggal 4-8 Juli 2023, fokus pada perangkat desa yang bertanggung jawab atas pengelolaan data desa. Tujuan kegiatan adalah memberikan penjelasan dan pelatihan penggunaan Website desa yang telah dibuat dengan menggunakan WordPress. Kegiatan melibatkan lima perangkat desa. Penjelasan mencakup bagian-bagian Website, penambahan agenda desa, dan memasukkan gambar kegiatan. Salah satu perangkat desa dilatih menjadi admin Website. Akun Website dan email juga disampaikan kepada perangkat desa. Penting untuk memperpanjang Website setiap tahun agar tetap dapat diakses secara online. Hasilnya adalah Website profil desa dengan alamat <https://www.desa-kertosari.com> yang menjadi sumber informasi terkini tentang Desa Kertosari.



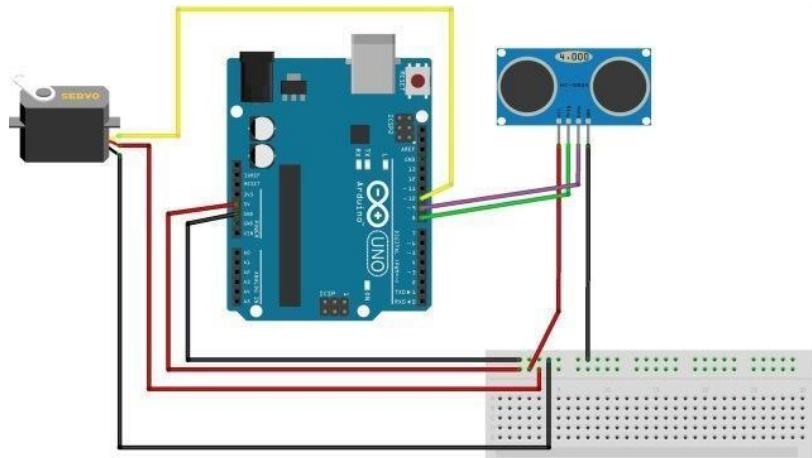
Gambar 9 Pelatihan pengoperasian dalam penggunaan website profil desa dalam upaya meningkatkan SDM warga desa kertosari

Sumber: Dokumentasi pribadi

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan bahwa sebelum pelatihan, perangkat desa kurang memanfaatkan dan mengoperasikan Website sebagai profil dan media informasi di Desa Kertosari. Namun, setelah pelatihan mengenai pengoperasian Website menggunakan WordPress, terjadi peningkatan kemampuan perangkat desa dalam mengoperasikan dan memanfaatkan Website tersebut. Hal ini diharapkan memberikan manfaat yang berguna di masa depan

9. Rancangan bagun tempat sampah otomatis berbasis Mirokontroler Aurdino Uno dengan sensor HC-SR04

Kegiatan ini dilakukan di Balai Kertosari Desa pada tanggal 5 Juli 2023, dengan fokus pada pengelolaan data desa oleh perangkat desa. Tujuannya adalah merancang sistem kelistrikan alat tempat sampah otomatis di Desa Kertosari sebagai prototype. Kegiatan melibatkan pembuatan dan pembimbingan alat "RANCANG BANGUN TEMPAT SAMPAH OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO DENGAN SENSOR HC-04" kepada perangkat desa. Materi yang disampaikan meliputi karakteristik sampah, pembuangan sampah sembarangan, strategi pengurangan dan penanganan sampah, serta penjelasan komponen alat sampah otomatis dan cara pembuangannya. Diharapkan minimal 5 peserta dapat memahami gambar rangkaian sistem kelistrikan alat tempat sampah otomatis, sebagai solusi untuk pembuangan sampah sembarangan di Desa Kertosari dan meningkatkan kesadaran warga tentang pembuangan sampah yang benar. Komponen utama alat ini adalah Arduino Uno, Projek Board, Sensor Ultrasonik HC-SR04, kabel, dan Motor Servo.



Gambar 10 Perancangan Rangkaian Sistem Kelistrikan
Sumber: Olahan Pribadi

SIMPULAN

Penerapan IoT dan media informasi di Desa Kertosari memiliki potensi besar untuk memajukan desa dan meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Penggunaan sensor terhubung dengan internet memungkinkan pemantauan dan pengendalian efisien terhadap kehidupan di desa, meningkatkan pengelolaan sumber daya dan infrastruktur desa secara efektif. Media informasi seperti website, aplikasi mobile, dan platform sosial media memberikan akses mudah bagi masyarakat Desa Kertosari untuk mendapatkan informasi terkait kegiatan desa dan mempromosikan potensi desa. Namun, tantangan seperti infrastruktur teknologi yang memadai, pemahaman teknologi masyarakat, dan perlindungan data dan privasi perlu diperhatikan dalam implementasi. Dengan mengatasi tantangan ini, penerapan ini dapat memberikan dampak positif dalam pembangunan desa, partisipasi masyarakat, dan pengembangan potensi desa, serta menjadi contoh inspiratif bagi desa-desa lain dalam memanfaatkan teknologi untuk kemajuan dan kesejahteraan masyarakat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ingin mengungkapkan rasa terima kasih kami kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya atas dukungan dan kontribusinya yang berharga dalam mendukung upaya Tim IoT R24 untuk membangun Desa di Desa Kertosari. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing lapangan kami Nara Garini Ayunigrum, S.Tr. I.Kom., M.A telah membantu dan membimbing tim pengabdian selama program kerja yang di laksanakan selama 2 hari.

Terimakasih yang sebesar-besarnya kepada mitra pengabdian atas dukungannya,bimbingan,dan kerjasama yang telah diberikan dalam proyek pemanfaatan limbah kayu menjadi produk inovasi di Desa Kertosari. Tidak lupa tim pengabdian mengucapkan terimakasih kepada kepala desa di desa kertosari atas kepercayaan dan kerjasama yang telah diberikan kepada tim pengabdian. Tidak lupa juga kepada perangkat Desa yang telah berkontribusi dan membantu acara tim pengabdian selama 12 hari berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] D. Legowo, Adi, “Penyesuaian Sosial Mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (Kkn) Pada Masyarakat Tujuan Kkn Ditinjau Dari Self Efficacy,” 2009.
- [2] Indartuti, E., & Maduwinarti, A. (2021). PKM Pemanfaatan Limbah Kurma Dan Buahnya Menjadi Minuman Kopi, Susu Kurma Pada UMK OEMAH KURMA “NAF” Di Kelurahan MedokanAyu, Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. *JPM17: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1).
- [3] A. Junaidi, “Internet Of Things, Sejarah, Teknologi Dan Penerapannya : Review,” *J. Ilm. Teknol. Inf.*, vol. IV, no. 3, pp. 62–66, 2015.
- [4] J. Persada Sembiring *et al.*, “PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR,” *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 3, no. 2, p. 181, 2022, doi: 10.33365/jsstcs.v3i2.2021.
- [5] Humairoh Ratu Ayu, S. W. Suciyati, H. Afriyani, and D. N. Syahputri, “Implementasi Teknologi dan Internet Of Thing (IoT) Untuk Otomasi Penyiraman Tanaman Berbasis Telegram di SDN1 Triharjo,” *Kaibon Abhinaya J. Pengabdi. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 64–70, 2022, doi: 10.30656/ka.v4i1.3960.