

“PENGEMBANGAN KAMPUNG PINTAR BERBASIS *INTERNET OF THINGS* DI DESA PUNGGUL KECAMATAN GEDANGAN – SIDOARJO”

¹M. MAHAPUTRA HIDAYAT, ²ANGGITA CAHYANI UNIVERSITAS BHAYANGKARA SURABAYA Jl. Ahmad Yani No. 14, Ketintang, Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

e-mail : ¹mahaputra@ubhara.ac.id, ²anggitacahyani74@gmail.com,

ABSTRAK

Punggul Village is a village in the Gedangan District, Sidoarjo City, East Java Province. This village is bordered by Ketajen and Wedi Villages in the north, Gemuruh Village in the east, Rebel Village and Kragan Village in the south and Seruni Village in the west. Punggul Village has many UMKM, most of which produce bags, shoes and hats but do not yet have an online-based marketing strategy to increase sales. BUMDES Punggul Village also does not have any monitoring equipment to prevent crimes from occurring. Based on the results of observations at the initial survey stage, there are several things that need to be developed, namely getting business actors / UMKM to start marketing their products in the online market so that the products can develop and can advance the economy in Punggul Village. BUMDES Punggul Village as a public place and as a meeting place for sellers and buyers, CCTV will be installed as an effort to prevent crime. So that the goal was achieved to create or compare the location of Punggul Village to become an IoT-based smart village.

Keywords : *Punggul Village, Online Marketing, CCTV*

ABSTRACT

Desa Punggul adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Desa ini berbatasan dengan Desa Ketajen dan Desa Wedi di Utara, Desa Gemuruh di timur, Desa Rebel dan Desa Kragan di selatan serta Desa Seruni di barat. Desa Punggul memiliki banyak UMKM yang sebagian besar memproduksi tas, sepatu, dan topi namun belum memiliki strategi pemasaran berbasis online untuk meningkatkan penjualan. BUMDES Desa Punggul juga belum memiliki alat pengawas untuk mencegah terjadinya tindak kejahatan. Berdasarkan hasil observasi pada tahap survei awal terdapat beberapa hal yang perlu dikembangkan yaitu membuat pelaku usaha / UMKM untuk mulai memasarkan produknya di pasar online agar produk dapat berkembang dan dapat memajukan roda ekonomi di Desa Punggul. BUMDES Desa Punggul sebagai tempat publik dan sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli akan dipasangkan CCTV sebagai upaya pencegahan terhadap tindak kejahatan. Sehingga tercapai tujuan untuk menciptakan atau membranding lokasi Desa Punggul menjadi kampung pintar berbasis IoT (Internet of Things).

Kata Kunci : *Desa Punggul, Pemasaran Online, CCTV*

1. PENDAHULUAN

Mahasiswa dan kaum intelektual lainnya merupakan ujung tombak dan garda depan yang mendukung penuh pengembangan masyarakat. Program – program mahasiswa seperti KKN (Kuliah, Kerja, Nyata), P2M (Pengabdian Pada masyarakat), Bakti Sosial adalah wujud nyata Tri Dharma Perguruan Tinggi. Kegiatan – kegiatan ini merupakan wujud kepedulian dan kontribusi nyata mahasiswa kepada masyarakat.

Pada dasarnya KKN merupakan bentuk pengabdian nyata seorang mahasiswa kepada masyarakat yang sebenarnya. Beberapa aspek yang diperhatikan dalam pelaksanaan KKN adalah, **Pertama** keterpaduan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang berupa pengajaran, penelitian, dan

pengabdian pada masyarakat. **Kedua** adalah pendekatan interdisipliner dan komprehensif yang artinya KKN bertolak dan permasalahan nyata masyarakat yang didekati menggunakan segala ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni yang sudah, sedang, dan atau akan dipelajari. **Ketiga** adalah lintas sektoral. **Keempat** dimensi, luas, dan pragmatis, **Kelima** adalah bertumpu pada sumber daya lokal.

Berdasarkan hasil observasi pada tahap survei awal terdapat satu hal yang perlu dikembangkan yaitu mengedukasi masyarakat tentang pentingnya memanfaatkan teknologi informasi dalam kehidupan sehari-hari. Pasar sebagai tempat bertemunya penjual dan pembeli belum memiliki prasarana seperti CCTV untuk memantau aktivitas atau untuk mencegah adanya tindak kejahatan. Serta banyaknya UMKM yang ada di Desa Punggul belum mampu dimaksimalkan dengan memasarkannya via *E-Commerce* atau pasar online.

Teknologi informasi memiliki peran yang sangat vital terutama untuk dunia bisnis. Bisnis tanpa memanfaatkan IT akan cenderung menjadi kendur dan terancam bangkrut. Banyak pejuang bisnis yang beralih dengan memanfaatkan teknologi untuk mendukung keberlangsungan dan meningkatkan keuntungan mereka.

2. ANALISIS SITUASIONAL



Gambar 1. Peta Desa Punggul

Desa Punggul adalah sebuah desa di wilayah Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Desa ini berbatasan dengan Desa Ketajen dan Desa Wedi di Utara, Desa Gemuruh di timur, Desa Rebel dan Desa Kragan di selatan serta Desa Seruni di barat.

Dengan banyaknya potensi di Desa Punggul seperti UMKM, pertanian, dan perikanan. Desa Punggul turut berkontribusi secara langsung memajukan perputaran ekonomi masyarakat sekitar. Masyarakat di Desa Punggul mengikuti rutinitas yang ada sehingga mereka belum sepenuhnya memahami tentang Teknologi Informasi yang sedang berkembang saat ini. Banyak di antara mereka yang kurang memahami tentang manfaat teknologi Informasi dalam kehidupan sehari-hari baik dalam berbisnis maupun dalam bersosialisasi.

3. METODE PELAKSANAAN

I. Tema

Pengembangan Kampung Pintar berbasis IoT (*Internet of Things*) di Desa Punggul Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo.

Kegiatan

- Survei dan Koordinasi dengan pihak desa terkait pemasangan CCTV di beberapa titik yang strategis di Desa Punggul
- Pemasangan CCTV di BUMDES Desa Punggul
- Penyemprotan disinfektan

- Survei kegiatan UMKM di Desa Punggul & strategi pemasaran yang sudah digunakan
- Sosialisasi penggunaan dan manfaat dari *Digital Marketing & E-Commerce* untuk penjualan produk yang ada di Desa Punggul
- Praktek penggunaan *Digital Marketing & E-Commerce* sebagai sarana untuk penjualan online

Lokasi

Lokasi kegiatan KKN Tematik ditentukan berdasarkan hasil survei pendahuluan bertempat di Koordinat 7°36'1"S 112°28'26"E Desa Punggul, Kecamatan Gedangan Kota Sidoarjo , Provinsi Jawa Timur

II. Tujuan

- Meningkatkan kewaspadaan masyarakat di tempat umum
- Meningkatkan perekonomian masyarakat
- Membuat masyarakat melek hukum bermedia sosial

III. Hasil Pencapaian

- Warga mampu mengakses CCTV yang ada di BUMDES Desa Punggul dimanapun dan kapanpun melalui ponsel.
- Warga tidak lagi menggunakan orang ke-3 untuk memasarkan produknya. Melainkan menggunakan *E-Commerce* sebagai media untuk berpromosi

IV. Lingkup KKN Tematik 1. Kelompok Sasaran

Sasaran kegiatan KKN Tematik ini adalah pelaku UMKM, masyarakat umum, karang taruna dan aparaturnya Desa Punggul, Kecamatan Gedangan, Kota Sidoarjo.

2. Perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi partisipatif KKN Tematik

Perencanaan program KKN Tematik dimulai dengan observasi langsung di Desa Punggul, Kecamatan Gedangan Kota Sidoarjo. Observasi dimulai dengan melakukan dialog terkait perizinan, potensi desa, dan permasalahan yang ada bersama kepala desa. Selanjutnya observasi dilakukan dengan pelaku UMKM dan masyarakat setempat. Program-program KKN Tematik dilaksanakan sesuai dengan jadwal kegiatan yaitu selama 11 hari.

Setiap program dilaksanakan sesuai dengan program kerja yang telah disusun sebelumnya agar setiap anggota mengetahui letak keberhasilan dan kekurangan dalam menjalankan suatu program.

V. Metode KKN Tematik Persiapan dan Pembekalan

Persiapan dan pembekalan dilakukan untuk menyusun proposal kegiatan bersama Dosen Pembimbing Lapangan. Program yang disusun menyesuaikan dengan masalah yang ditemukan di Desa Punggul. Perencanaan jadwal pelaksanaan kegiatan meliputi pengusulan proposal KKN Tematik, revisi usulan KKN Tematik, pembekalan dan pengarahan dari dosen pembimbing lapangan, pelaksanaan program, penyerahan laporan akhir dan penilaian estimasi waktu untuk tiap tahapan disajikan pada tabel di bawah ini.

VI. Pelaksanaan Program Kerja Tema Umum

Pengembangan kampung pintar berbasis IoT (*Internet of Things*) di Desa Punggul, Kecamatan Gedangan, Kabupaten Sidoarjo.

NO	Program Kegiatan	Indikator	Waktu (Hari Ke -)									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	Survey Lokasi CCTV	Menentukan lokasi strategis pemasangan CCTV di area BUMDES Desa Punggul	■									
2	Pembelian CCTV dan Perlengkapannya	Ketersediaan semua peralatan dan perlengkapan untuk pemasangan CCTV		■								
3	Pemasangan CCTV	Warga desa dapat memantau secara langsung kondisi di BUMDES Desa Punggul			■							
4	Penyemprotan Disinfektan	Mencegah penyebaran virus Covid-19				■						
5	Survey Kegiatan UMKM	Untuk mengetahui strategi pemasaran yang sudah dan sedang digunakan					■	■				
6	Sosialisasi UMKM	Memberikan pemahaman terhadap penggunaan <i>Digital Marketing</i> dan <i>E-Commerce</i> untuk sarana pemasaran produk UMKM								■		
7	Sosialisasi <i>Digital Marketing</i> dan <i>E-Commerce</i> dalam aspek hukum	Memberikan pemahaman tentang UU ITE agar masyarakat lebih bijak dalam menggunakan media sosial									■	
8	Praktek dengan UMKM	Mengajarkan langkah-langkah menggunakan aplikasi <i>Digital Marketing</i> dan <i>E-Commerce</i>										■

Tabel 1. Indikator kegiatan

VII. Rencana Keberlanjutan Program

- Terbentuknya Desa Punggul sebagai kampung pintar berbasis IoT
- Terbentuknya UMKM di Desa Punggul yang mampu bersaing di Pasar Online sehingga dapat meningkatkan jumlah penjualan dan tingkat produktivitas warga Desa Punggul.

- Terbentuknya warga Desa Punggul yang maju dan memahami etika dalam bermedia sosial

VIII. Rencana Monitoring dan Evaluasi

Program	Waktu Monitoring dan Evaluasi	Indikator Keberhasilan yang akan Diukur	Catatan Perkembangan Kegiatan	Sistem Akhir Hasil Pemantauan dan Keterangan
Survey Lokasi CCTV	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung	Mengetahui titik-titik strategis untuk pemasangan CCTV	Dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung	Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui wawancara ataupun observasi lapangan)			
Pemasangan CCTV	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN	Tersambungnya CCTV dengan Komputer dan Smartphone		Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui observasi lapangan)			
Penyemprotan Disinfektan	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung	Dengan membantu penyemprotan pada wilayah desa yang ditentukan		Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui observasi lapangan)			
Survey UMKM	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung	Mengetahui strategi pemasaran yang dilakukan oleh UMKM di Desa Punggul	Dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung	Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui kuesioner, wawancara ataupun observasi lapangan)			
Sosialisasi UMKM dari Fakultas Ekonomi	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung	Menjadikan masyarakat lebih memahami dan mengerti tentang <i>Digital Marketing</i> dan <i>E-Commerce</i>	Dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung	Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui kuesioner, wawancara ataupun observasi lapangan)			
Sosialisasi UMKM dalam aspek hukumnya dari Fakultas Hukum	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung	Dengan membuat warga desa melek terhadap etika hukum dengan memberikan pengetahuan tentang UU ITE agar masyarakat lebih bijak lagi dalam menggunakan media sosial	Dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung	Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui kuesioner, wawancara ataupun observasi lapangan)			
	Monitoring dilaksanakan selama kegiatan KKN berlangsung		Dilakukan selama kegiatan	

Praktek UMKM	Evaluasi dilakukan selama kegiatan KKN berlangsung (melalui wawancara ataupun observasi lapangan)	Pelaku UMKM dapat mengoperasikan aplikasi <i>E-Commerce</i>	KKN berlangsung	Akan dilaporkan ke DPL agar dapat ditindaklanjuti
--------------	---	---	-----------------	---

Tabel 2. Indikator keberhasilan

IX. Nama Anggota

No	Nama Mahasiswa	NIM	Fakultas	Jurusan
1	Adip Riski Pribadi	1711131040	Hukum	Hukum
2	Melinda Didiyanna	1811121055	Hukum	Hukum
3	Benyamin Steven Napitupulu	1811121058	Hukum	Hukum
4	Ridza Aji M.	1811111071	Hukum	Hukum
5	Ika Febriana Wulandari	1812321045	Ekonomi	Akuntansi
6	Anggita Cahyani	1812321053	Ekonomi	Akuntansi
7	Siti Nurul Hidayati	1812321068	Ekonomi	Akuntansi
8	Muchammad Irham L.	1814321001	Teknik	Informatika
9	Sakip Arslan	1814321004	Teknik	Informatika
10	Agam Norofiqon	1814321005	Teknik	Informatika
11	Mochammad Sidiq C.A.	1814321019	Teknik	Informatika
12	Aldo Briansyah	1814321020	Teknik	Informatika
13	Fairizal Aaron Wahyu T.S.W.	1814321034	Teknik	Informatika
14	M. Rizki Nur. M.A	1814321035	Teknik	Informatika
15	Achmad Nasrul Hidayatullah	1814321039	Teknik	Informatika

Tabel 3. Nama Anggota

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

• Program Kerja Non Fisik

1. Nama Kegiatan : Pembukaan KKN Tematik Universitas Bhayangkara di Desa Punggul

Lokasi : Balai Desa Punggul

Tujuan : Untuk perkenalan dengan perangkat desa serta menyampaikan program kerja kelompok

Hasil :

- Mahasiswa Peserta KKN Tematik saling mengenal dan berinteraksi dengan penduduk desa
- Masyarakat Desa Punggul mengerti tentang program kerja yang akan dilaksanakan pada saat KKN Dokumentasi :



Gambar 2. Foto bersama DPL

Gambar 3. Penyerahan CCTV sebagai simbolis

2. Nama kegiatan : Survey UMKM yang ada di Desa Punggul
 Lokasi : Home Industri UMKM Desa Punggul
 Tujuan : Untuk mengetahui strategi pemasaran apa saja yang sudah digunakan

Hasil :

- Warga Desa Punggul masih menggunakan strategi pemasaran secara *offline* atau *door to door* sebagai upaya untuk mempromosikan produknya. Dokumentasi :



Gambar 4. UMKM Topi Desa Punggul



Gambar 5. UMKM Tas Desa Punggul

3. Nama kegiatan : Sosialisasi penggunaan dan manfaat dari *Digital Marketing* dan *E-Commerce* untuk kegiatan promosi dan peningkatan penjualan UMKM yang ada di Desa Punggul. Serta sosialisasi *E-Commerce* dan *Digital Marketing* dari aspek hukum.

Lokasi : Balai Desa Punggul

Tujuan :

- Memberi pemahaman kepada Warga Desa Punggul jika pemasaran tidak hanya dilakukan via *offline* atau *door to door*. Tetapi juga dapat dilakukan via *Online* melalui *Digital Marketing* dan *E-Commerce*.
- Para pelaku usaha diharapkan bisa belajar dan mengikuti teknologi penjualan secara elektronik kedepan para UMKM, Desa Punggul bisa bersama sama melakukan penjualan berbasis *E-Commerce* untuk mendapatkan akses ke pasar yang lebih luas baik nasional maupun internasional melalui layanan pasar online.
- Untuk memberikan pemahaman kepada warga Desa Punggul etika apa saja yang harus diperhatikan pada saat menggunakan jejaring sosial.

Hasil :

- Warga Desa Punggul memahami jika pemasaran via online lebih praktis, fleksibel dan dapat menjangkau akses dengan lebih luas.
- Warga Desa Punggul semakin berhati-hati dalam menyebarkan informasi di media sosial, menghindari konten berbau SARA, maupun memberikan komentar di kolom postingan seseorang.

Dokumentasi :



Gambar 6. Sosialisasi E-commerce



Gambar 7. Sosialisasi E-commerce dari aspek hukum

4. Nama kegiatan : Praktek Penggunaan *E-Commerce* kepada Pelaku UMKM Desa Punggul
 Lokasi : Home Industri UMKM Desa Punggul
 Tujuan : Agar pelaku UMKM mampu mengoperasikan *E-Commerce* guna meningkatkan pendapatan dan memperluas jangkauan pasar
 Hasil :
 - Pelaku UMKM antusias untuk memasarkan produk Via *E-Commerce* melihat potensi meningkatnya penjualan UMKM serta mudahnya berkomunikasi antara konsumen dan Penjual.

Dokumentasi :



Gambar 8. Praktek penggunaan E-commerce Pada UMKM topi



Gambar 9. Praktek penggunaan E-commerce pada UMKM Topidan Tas

5. Nama kegiatan : Review dan Ulasan Program Kerja yang telah dilaksanakan sekaligus penutupan KKN Tematik kelompok 023 Tahun 2020
 Lokasi : Universitas Bhayangkara Surabaya
 Tujuan : Untuk mengulas kembali beberapa program kerja yang telah dilakukan oleh Kelompok KKN 023 Universitas Bhayangkara dan

diharapkan bisa menjadi awal mula Desa Punggul menjadi kampung pintar berbasis IoT (*Internet of Things*) Hasil :

- Warga sekitar menerima dengan baik program kerja yang telah dilakukan oleh kelompok KKN 023 Universitas Bhayangkara Surabaya.
- Warga sekitar dapat menikmati fasilitas CCTV yang saat ini bisa dipantau lewat *smartphone*.
- Pelaku UMKM juga mulai memasarkan produknya via *E-Commerce* dan mendapat *feedback* yang bagus dari konsumen. Dokumentasi :



Gambar 10. Penyerahan vendel sebagai



Gambar 11. Penutupan Kenang-kenangan

● Program Kerja Fisik

6. Nama kegiatan : Pemasangan CCTV

Lokasi : Pasar BUMDES

Tujuan :

- Guna Menjaga aset yang dimiliki oleh badan usaha. Baik aset yang berukuran besar ataupun kecil. Adanya CCTV akan memudahkan kita dalam memantau aset dari tindak kejahatan atau kriminal, sehingga aset akan tetap aman.
- Guna meningkatkan keamanan bagi pemilik usaha / UMKM sehingga dapat mencegah terjadinya tindak kejahatan, demi tercapainya kenyamanan dan keamanan dalam bisnis.

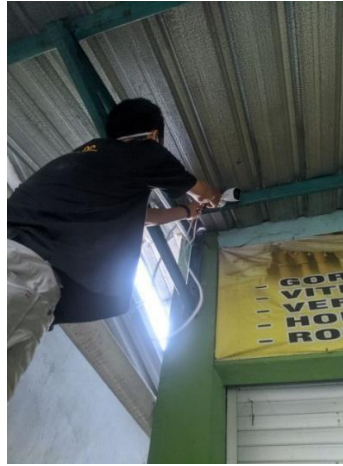
Hasil:

- CCTV dipasang di 3 titik :
 - Titik Pertama menyorot kebagian sentra PKL di BUMDES
 - Titik Kedua menyorot jalan antara PKL sisi barat dan ruko yang ada di BUMDES
 - Titik Ketiga menyorot TPS di BUMDES Desa Punggul

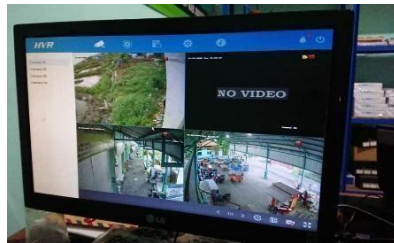
Dokumentasi :



Gambar 12. Penyambungan kabel Untuk pemasangan CCTV



Gambar 13. Penempatan titik CCTV



Gambar 14. Pemantauan CCTV



Gambar 15. Pemantauan CCTV dari Handphone

7. Nama kegiatan : Penyemprotan Disinfektan di Desa Punggul
 Lokasi : Desa Punggul
 Tujuan : Untuk membantu warga desa dalam upaya pencegahan penyebaran virus Covid-19 di Desa Punggul
 Hasil :
 - Penyemprotan disinfektan di Wilayah RW 02 Desa Punggul

Dokumentasi :



Gambar 16. Pengisian cairan disinfektan



Gambar 17. Penyemprotan disinfektan

5. **KESIMPULAN DAN SARAN :**

Dari kegiatan KKN Kali ini dapat disimpulkan bahwa setiap program yang dijalankan tentunya memiliki berbagai manfaat bagi warga Di Desa Punggul Sendiri diantaranya Terdapat

program fisik dan non fisik yang dilaksanakan. Program ini bertujuan untuk membantu warga Desa Punggul dalam Menjaga Keamanan di BUMDES serta Memberdayakan UMKM di Desa Punggul melalui sosialisasi *Digital Marketing* dan *E-Commerce*.

Untuk Program Fisik secara garis besar kegiatannya berfokus pada pemasangan CCTV di area BUMDES dan Penyemprotan desinfektan di sekitar wilayah RW 02 Desa Punggul. Sedangkan untuk program non fisik secara garis besar memberikan manfaat serta dampak yang signifikan pada UMKM Desa Punggul dalam melakukan *Digital Marketing* dan *E-Commerce*.

Antusias Warga pada saat peserta KKN datang sangatlah luar biasa baik dalam melakukan program kerja maupun saat melakukan kegiatan sehari-hari, kenyamanan yang diberikan oleh warga sekitar membuat para peserta KKN merasa senang. Adapun kendala yang ditemukan senantiasa selalu dihadapi dengan bijaksana dan kekompakan peserta KKN di Desa Punggul. Mengundang dan mengumpulkan warga dan pelaku UMKM memang begitu sulit karena tingkat solidaritas tidak tinggi dengan kekompakan team serta dibantu oleh Karang taruna setempat, warga dan pelaku UMKM membaaur pelan-pelan dan bersedia mengikuti kegiatan dari KKN yang melibatkan warga dan pelaku UMKM.

Diharapkan kepada seluruh warga dan pihak yang bersangkutan Desa Punggul untuk melanjutkan *Digital Marketing* dan menjaga CCTV untuk kemudian dilain hari bermanfaat lagi untuk warga sekitar BUMDES dan Pelaku UMKM.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan KKN 2020 TEMATIK (Kuliah Kerja Nyata 2020 Tematik) terselenggara dan di biaya oleh Universitas Bhayangkara Surabaya yang telah memfasilitasi mahasiswa peserta KKN di Desa Punggul Kecamatan Gedangan Kab. Sidoarjo Kepala Desa Punggul Bapak Haris yang telah mengizinkan kami untuk melakukan pengabdian masyarakat. Kami sangat berterima kasih telah memberikan waktu dan tempat untuk melakukan KKN 2020 Tematik dan pengabdian masyarakat agar menjadi desa yang mandiri dan mempunyai badan usaha milik desanya sendiri dengan mengoptimalkan sumberdaya yang ada.

Terimakasih yang sebanyak-banyaknya kepada bapak M. Mahaputra Hidayat S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing lapangan kami dan telah memberikan arahan dan bimbingan dengan sabar.

Tidak lupa pula terimakasih kepada seluruh anggota kelompok 023 KKN Tematik Tahun 2020 yang telah membantu kelancaran pelaksanaan kegiatan.:

- a) Adip Riski Pribadi
- b) Melinda Didiyanna
- c) Benyamin Steven Napitupulu
- d) Ridza Aji M
- e) Ika Febriana Wulandari
- f) Anggita Cahyani
- g) Siti Nurul Hidayati
- h) Muchammad Irham L
- i) Sakip Arslan
- j) Agam Norofiqon
- k) Mochammad Sidiq C.A
- l) Aldo Briansyah
- m) Fairizal Aaron Wahyu T.S.W
- n) M Rizki Nur M.A
- o) Achmad Nasrul Hidayatullah

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Admin (2020). Mengenal Apa Itu E-Commerce : Manfaat, Fungsi, Kelebihan, Dan cara daftarnya. 15 Desember 2020, dari : <https://idcloudhost.com/mengenal-apa-itu-e-commerce-manfaat-fungsi-kelebihan-dan-cara-daftarnya/#:~:text=Manfaat%20e%2Dcommerce%20bagi%20usaha,24%20jam%20penuh%20setiap%20hari>.
- [2] Sholahuddin Al Ayyubi (2016). TREN IOT: CCTV Security Dorong Pertumbuhan teknologi. Diambil 15 Desember 2020, dari <https://teknologi.bisnis.com/read/20160108/282/508121/tren-iot-cctv-security-dorong-pertumbuhan-teknologi>