

Penerapan sistem informasi kebutuhan masyarakat dan potensi desa dalam upaya menuju desa mandiri

Sutikno^{1*}, Ach. Dafid², Sumarto³

¹Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia, email: sutikno@trunojoyo.ac.id

²Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia, email: ach.dafid@trunojoyo.ac.id

³Universitas Trunojoyo Madura, Bangkalan, Indonesia, email: sumarto@trunojoyo.ac.id

*Koresponden penulis

Info Artikel

Riwayat Artikel

Diajukan: 2023-12-19

Diterima: 2024-09-01

Diterbitkan: 2024-09-19

Keywords:

SIKEMASDES;
empowerment; village
potential

Kata Kunci:

SIKEMASDES;
pemberdayaan; potensi
desa



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2024 Sutikno, Ach. Dafid, Sumarto

Cara mensitasi artikel:

Sutikno, Dafid, A., & Sumarto. (2024). Penerapan sistem informasi kebutuhan masyarakat dan potensi desa dalam upaya menuju desa mandiri. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 7(3), 754–768. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v7i3.21209>

ABSTRACT

The high poverty and low performance of economic development in rural areas require the touch of an information system that can accelerate economic growth. This service offers the Community Needs and Village Potential Information System (SIKEMASDES). The community service program in Kebundadap Timur Village has implemented five forms of community empowerment, namely: (a) Inputting data on community needs per capita. (b) Inputting data on household economic potential, micro-enterprises, and BUMDES; (c) Interpretation of the results of the SIKEMASDES Application; (d) Introduction of the SIKEMASDES Application and Digital Economy to the village community; (f) Focus Group Discussion and evaluation for system improvement. With this empowerment, it is hoped that Kebundadap Timur Village will become an "Independent" village and its people will become more prosperous through the utilization of the potential in the village.

ABSTRAK

Tingginya kemiskinan dan rendahnya kinerja pembangunan ekonomi di daerah pedesaan membutuhkan sentuhan sistem informasi yang bisa mengakselerasi pertumbuhan ekonomi. Pengabdian ini menawarkan Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES). Program pengabdian masyarakat di Desa Kebundadap Timur telah melaksanakan lima bentuk pemberdayaan masyarakat yaitu: (a) Input data kebutuhan per kapita masyarakat. (b) Input data potensi ekonomi rumah tangga, usaha mikro, dan BUMDES; (c) Interpretasi hasil Aplikasi SIKEMASDES; (d) pengenalan Aplikasi SIKEMASDES dan Ekonomi Digital pada masyarakat desa; (f) Focus Group Discussion dan evaluasi untuk perbaikan sistem. Dengan adanya pemberdayaan tersebut diharapkan Desa Kebundadap Timur menjadi desa "Mandiri" dan masyarakatnya menjadi lebih sejahtera melalui pemanfaatan potensi yang ada di desa.

PENDAHULUAN

Sejak diterapkannya Undang-Undang Desa, penggunaan Dana Desa masih didominasi pada penggunaan untuk prioritas 1 dan 2 yaitu untuk pemenuhan kebutuhan dasar dan untuk pembangunan sarana dan prasarana

desa (Marzuki et al., 2021). Sedangkan prioritas 3 yaitu untuk pengembangan potensi ekonomi lokal masih relatif sedikit. Indikator tersebut bisa dilihat dari data yang dirilis oleh Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal, dan Transmigrasi tahun 2022 yang menunjukkan bahwa dari 74.961 desa yang ada di Indonesia, yang berstatus desa mandiri baru mencapai 3.269 desa atau hanya 4% dari seluruh desa di Indonesia.

Hampir sepuluh tahun UU tentang Desa dan Dana Desa diimplementasikan, namun belum memberikan hasil yang signifikan terhadap pembangunan di desa (Bachtiar et al., 2019). Hal ini bisa juga dilihat dari angka kemiskinan di Indonesia, data Badan Pusat Statistik tahun 2022 menunjukkan bahawa jumlah kemiskinan di perkotaan sebesar 11,86 juta jiwa atau sebesar 7,6%, sedangkan di pedesaan sebesar 14,64 juta jiwa atau sebesar 12,53% dari total orang miskin di Indonesia. Data ini semakin menunjukkan bahwa masih belum efektifnya penggunaan Dana Desa untuk mengakselerasi pertumbuhan ekonomi di desa dan peningkatan kesejahteraan masyarakat desa.

Permasalahan desa bukan hanya masalah keuangan namun yang tidak kalah urgen terkait dengan desa adalah masalah sumberdaya manusia di Desa (Sugianto, 2017). Data sensus penduduk menunjukkan bahwa 69.63% tenaga kerja pedesaan atau 59,49 juta adalah lulusan sekolah dasar, tidak pernah sekolah: 5,01%, SMP dan SMA 19,40%, sedangkan yang berpendidikan sampai perguruan tinggi hanya sebesar 5,96%. Kondisi rendahnya SDM di pedesaan diperparah juga dengan tingginya tingkat urbanisasi di Indonesia. Badan Pusat Statistik menyatakan bahwa Indonesia menjadi salah satu negara dengan pertumbuhan urbanisasi tercepat di dunia. Data proyeksi penduduk BPS menunjukkan pada tahun 2020 sebanyak 56,7% penduduk Indonesia tinggal di wilayah perkotaan dan diprediksi jumlahnya akan semakin meningkat menjadi 66,6% di tahun 2035.

Fakta ini menunjukkan bawah permasalahan desa yang paling urgen adalah masalah sumber daya manusia. Untuk itu diperlukan kontribusi perguruan tinggi melalui peran tri dharma civitas akademika dalam mengatasi permasalahan di desa (Atmajha et al., 2022). Perguruan Tinggi yang merupakan pusat pengembangan ilmu dan pengetahuan harus mampu mengaktualisasi pemikiran, ide dan gagasan perbaikan terhadap permasalahan desa dengan cara melakukan pemberdayaan masyarakat desa melalui pengembangan potensi desa dalam upaya mendorong peningkatan kesejahteraan masyarakat desa (Yudanto, 2023).

Madura merupakan daerah penyumbang kemiskinan terbesar terhadap Jawa Timur, tiga kabupaten di Pulau Madura merupakan wilayah Jawa Timur dengan angka kemiskinan tertinggi. Angka kemiskinan di Kabupaten Sampang mencapai 23,76% pada 2021. Persentase penduduk miskin di kabupaten tersebut merupakan yang tertinggi dibandingkan dengan 37 kabupaten lainnya di Jawa Timur. Dua daerah lainnya di Madura yang memberikan kontribusi kemiskinan terbesar terhadap Jawa Timur adalah Kabupaten Bangkalan, yaitu sebesar 21,57%, kemudian diikuti Kabupaten Sumenep dengan angka kemiskinan sebesar 20,51%.

Desa Kebundadap Timur termasuk salah satu desa yang ada di Kecamatan Saronggi, Kabupaten Sumenep. Desa Kebundadap Timur terdiri dari 4 Dusun, 4 Rukun Warga (RW), dan 15 Rukun Tetangga (RT). Berdasarkan data Sistem Informasi Desa yang dirilis oleh Kementerian Desa PDT, sampai tahun 2022 Desa Kebundadap Timur mempunyai jumlah penduduk sebanyak 567 jiwa, dengan sebaran 255 penduduk laki-laki dan 312 penduduk perempuan. Sedangkan berdasarkan pekerjaannya, penduduk Desa Kebundadap Timur sebagian besar atau 50% bekerja sebagai petani sedangkan sisanya tersebar dalam pekerjaan yang tidak jauh dari sektor sekunder dan informal diantaranya adalah: Nelayan sebanyak 20%, Pedagang sebanyak 10%, Pegawai sebanyak 15%, dan Lain-lain sebanyak 5%.

Teknologi informasi ini merupakan tawaran inovasi FEB Universitas Trunojoyo Madura untuk menyelesaikan masalah kemiskinan berbasis pada kemandirian desa. Melalui Teknologi Informasi maka akan mempertemukan antara permintaan (*demand*) dan penawaran (*supply*) (Munazilin & Udmah, 2024). Secara konsep, sistem informasi yang akan digunakan nantinya didukung dengan modifikasi dan penyesuaian dengan menyelesaikan masalah kemiskinan di desa yang berbasis pada kemandirian desa (Atmajha et al., 2022). Sistem ini akan memberikan penyelesaian atas permasalahan kemiskinan dengan mengoptimalkan potensi yang ada di desa. Artinya kebutuhan masyarakat miskin sebisa mungkin harus bisa diselesaikan oleh potensi ekonomi yang ada di desa tersebut. Masalah kemiskinan adalah *demand* yang harus direspon dengan *supply* dari potensi desa melalui penguatan Industri Rumah Tangga (IRT) atau Usaha Mikro (UM), dan BUMDES (Setyobakti, 2017).

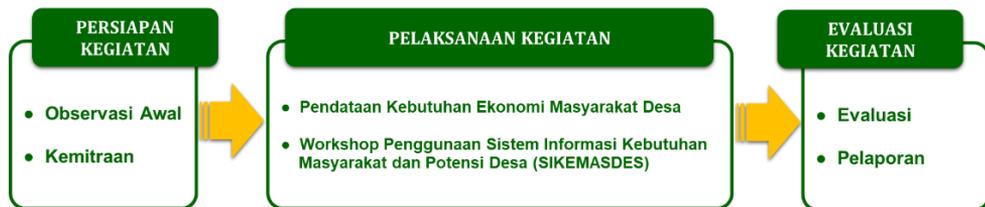
Inovasi yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES). Dengan penerapan SIKEMASDES, desa tidak hanya menyelesaikan masalah kemiskinan, namun juga bisa melakukan peningkatan ekonomi desa melalui penguatan Industri Rumah Tangga (RT), Usaha Mikro (UM), dan BUMDes, karena sebagai *instrument* penyelesaian masalah kemiskinan, sehingga akhirnya desa akan menjadi Desa Mandiri.

METODE

Dalam upaya mencapai tujuan pengabdian yaitu meningkatkan ekonomi desa melalui penguatan industri Rumah Tangga (RT), Usaha Mikro (UM), dan BUMDES sebagai *instrument* menyelesaikan masalah kemiskinan di desa Kebundadap Timur, maka pengabdian dilakukan melalui beberapa pendekatan, yaitu: *Pertama*, Pendekatan *Business Model Canvas* (BMC) yang menjelaskan sembilan blok bangunan utama untuk menganalisis seluruh struktur kebutuhan program secara mendetail oleh semua pihak (Elka & Yuana, 2022). *Kedua*, Model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) yang menekankan keterlibatan masyarakat dalam keseluruhan kegiatan mulai dari perencanaan, pelaksanaan (Putri et al., 2022), dan evaluasi Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES), *Ketiga*, Model *Participatory Technology Development* yang memanfaatkan teknologi tepat guna yang berbasis pada

ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal (Susilowati, 2019). Keempat, Model *Community Development* yaitu pendekatan yang melibatkan masyarakat secara langsung sebagai subyek dan obyek pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (Susilowati, 2019).

Selain empat model pendekatan tersebut diatas, dalam melakukan pemberdayaan dan implementasi Sistem Informasi menggunakan dua pendekatan, yaitu: (i) Persuasif yaitu pendekatan yang bersifat himbauan dan dukungan tanpa unsur paksaan bagi masyarakat untuk berperan aktif dalam kegiatan ini; dan (ii) Edukatif yaitu pendekatan sosialisasi, pelatihan dan pendampingan sebagai sarana transfer ilmu pengetahuan dan pendidikan untuk pemberdayaan masyarakat.



Gambar 1. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat

Secara teknis, pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat melalui penggunaan aplikasi Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES) adalah sebagai berikut. Tahap persiapan, pada tahap persiapan ini dilakukan untuk mengetahui pemahaman masyarakat terutama pemuda atau generasi mellenial di desa terhadap teknologi informasi, sehingga desain kegiatan yang akan dilakukan dapat memberikan solusi bagi permasalahan mitra. Selain itu di tahap awal ini juga akan dilakukan sosialisasi Sistem Informasi yang akan diaplikasikan secara lebih luas untuk memperkenalkan SIKEMASDES kepada masyarakat khususnya para pelaku ekonomi di desa Kebundadap Timur.

Tahap pelaksanaan kegiatan, pelaksanaan kegiatan meliputi pendataan pelaku ekonomi dan kebutuhan barang dan jasa seluruh penduduk di Desa Kebundadap Timur dan tiga kali workshop penggunaan Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES). Pelaksanaan ini akan didukung oleh program mahasiswa dalam melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Tematik yang diharapkan bisa memudahkan masyarakat dalam mengaplikasikan SIKEMASDES.

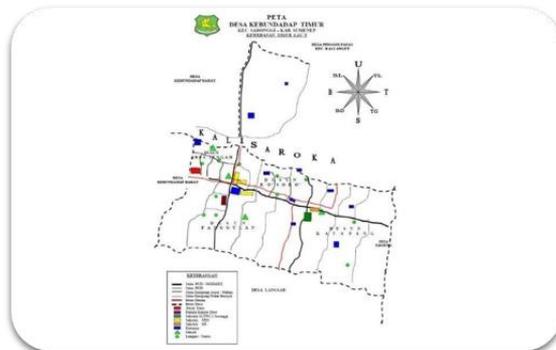
Tahap evaluasi dan monitoring kegiatan, kegiatan dilakukan secara periodik dengan melibatkan anggota pelaksana, masyarakat, akademisi, dan pemerintah desa. Hasil evaluasi tiap masa panen dan setiap tahun pertama akan dijadikan dasar untuk pelaksanaan tahun kedua dan seterusnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Masyarakat ini dirancang dengan durasi waktu kurang lebih 5 (lima) bulan, dengan jadwal pelaksanaan dan tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat secara umum dikelompokkan pada tiga

tahapan yaitu: (1) Tahap Persiapan; (2) Tahap Pencarian dan Pencatatan Data; (3) Input Data dan Sosialisasi Sistem Serta Perbaikan Sistem; serta (4) Penulisan Laporan Pengabdian.

Kegiatan pengabdian diawali dengan tahap persiapan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh pengabdian dan mahasiswa antara lain: (a) Penyiapan data administrasi, revisi proposal dan kontrak kerjasama; (b) Pengenalan Lokasi dan mobilisasi mahasiswa dan tenaga penunjang. Berikut beberapa dokumentasi terkait dengan aktivitas pada tahap persiapan. Pengenalan lokasi penelitian dilakukan dengan pemahaman terhadap peta lokasi pengabdian, berikut ini pada gambar 2 merupakan peta lokasi pengabdian yang akan dilakukan yaitu Peta Lokasi Desa Kebundadap Timur.



Gambar 2. Peta lokasi pengabdian

Peta lokasi pengabdian sebagai dasar untuk pelaksanaan survei dan pengidentifikasian data potensi ekonomi desa. Selain peta Lokasi, yang perlu disiapkan juga adalah surat kesediaan mitra yang dinyatakan oleh Kepala Desa Kebundadap Timur yaitu Ibu Kismawati.

Setelah memahami peta lokasi dan memiliki surat izin, maka tahap selanjutnya adalah tahap pencarian dan pencatatan data. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen antara lain: (a) Pengumpulan dokumen Desa dan potensi desa; (b) Observasi kondisi sosial dan ekonomi masyarakat desa; (c) Observasi Literatur terkait potensi ekonomi dan kebutuhan dasar masyarakat desa. Gambaran proses pencarian dan pencatatan data tersaji dalam gambar 3, berikut ini merupakan pencarian data yang telah dilakukan melalui wawancara kepada informan untuk mendapatkan data dan informasi lebih supaya mampu mendukung dan memperkuat pengabdian ini.



Gambar 3. Proses pencarian dan pencatatan data

Setelah tahap pencarian dan pencatatan data dilakukan, maka data disajikan dan dirapikan untuk mengisi Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa Kebundadap Timur (SIKEMASDES), seperti pada tabel berikut ini. Tabel 1 merupakan data kebutuhan komponen Makanan dan Minuman Masyarakat Desa Kebundadap Timur, berdasarkan Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL), berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 13 tahun 2012.

Tabel 1. Kebutuhan sektor makanan dan minuman masyarakat Desa Kebundadap Timur

No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah penduduk	Kebutuhan
I	Makanan dan Minuman					
1	Beras	Sedang	10	Perbulan	3069	30690
2	Sumber Protein					
	a. Daging	Sedang	0,75	Perbulan	3069	2301,75
	b. Ikan segar	Baik	1,2	Perbulan	3069	3682,8
	c. Telur Ayam	Telur ayam ras	1	Perbulan	3069	3069
3	Kacang-kacangan (Tahu/Tempe)	Baik	4,5	Perbulan	3069	13810,5
4	Susu bubuk	Sedang	0,9	Perbulan	3069	2762,1
5	Gula pasir	Sedang	3	Perbulan	3069	9207
6	Minyak goreng	Curah	2	Perbulan	3069	6138
7	Sayuran	Baik	7,2	Perbulan	3069	22096,8
8	Buah-buahan(setara pisang/ pepaya)	Baik	7,5	Perbulan	3069	23017,5
9	Karbohidrat lain (setara tepung terigu)	Sedang	3	Perbulan	3069	9207
10	Teh	Celup/sachet	0,075	Perbulan	3069	230,175
11	Kopi	Sachet	0,075	Perbulan	3069	230,175
12	Air minum	Galon	38	Perbulan/liter	3069	116622
13	Bumbu-bumbuan	nilai 1 s/d 10		Perbulan	3069	0

Sumber: Hasil survei lapangan

Tabel 2 merupakan data kebutuhan komponen Sandang Masyarakat Desa Kebundadap Timur, berdasarkan Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL), berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 13 tahun 2012.

Tabel 2. Kebutuhan sektor sandang masyarakat Desa Kebundadap Timur

No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah penduduk	Kebutuhan
1	Celana panjang/Rok/Pakaian Muslim	Katun/sedang	6	Pertahun	3069	18414
2	Celana Pendek	Katun/sedang	2	Pertahun	3069	6138

3	Ikan Pinggang	Kulit sintetis, polos, tidak branded	1	Pertahun	3069	3069
4	Kemeja lengan pendek/blouse	Katun	6	Pertahun	3069	18414
5	Kaos oblong/BH	Sedang	6	Pertahun	3069	18414
6	Celana dalam	Sedang	6	Pertahun	3069	18414
7	Sarung/kain panjang	Sedang	1	Pertahun	3069	3069
8	Sepatu	Kulit sintetis	2	Pertahun	3069	6138
9	Kaos kaki	Katun, Polyester, Polos, Sedang	4	Pertahun	3069	12276
10	Perlengkapan pembersih sepatu				3069	
	a. Semir sepatu	Sedang	6	Pertahun	3069	18414
	b. Sikat sepatu	Sedang	1	Pertahun	3069	3069
11	Sandal jepit	Karet	2	Pertahun	3069	6138
12	Handuk mandi	100 cm x 60 cm	2	Pertahun	3069	6138
13	Perlengkapan ibadah				3069	
	a. Sajadah	Sedang	1	Pertahun	3069	3069
	b. Mukena	Sedang	1	Pertahun	3069	3069
	c. Peci, dll	Sedang	1	Pertahun	3069	3069

Sumber: Hasil survei lapangan

Tabel 3 merupakan data kebutuhan komponen Perumahan Masyarakat Desa Kebundadap Timur, berdasarkan Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL), berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 13 tahun 2012.

Tabel 3. Kebutuhan sektor perumahan masyarakat desa kebundadap timur

No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah penduduk	Kebutuhan
1	Sewa kamar	dapat menampung jenis KHL lainnya	1	Perbulan	3069	3069
2	Dipan/tempat tidur	No. 3, polos	1	Perempat tahun	3069	3069
3	Perlengkapan tidur					
	a. Kasur	Busa	1	Perempat tahun	3069	3069
	b. Bantal	Busa	2	Pertiga tahun	3069	6138
4	Sprei dan sarung bantal	Katun	2	Pertahun	3069	6138
5	Meja dan kursi	1 Meja/ 4 Kursi	1	Perempat tahun	3069	3069
6	Lemari pakaian	Kayu sedang	1	Perempat tahun	3069	3069
7	Sapu	Ijuk sedang	2	Pertahun	3069	6138
8	Perlengkapan makan					
	a. Piring makan	Polos	3	Pertahun	3069	9207
	b. Gelas minum	Polos	3	Pertahun	3069	9207
	c. Sendok garpu	Sedang	3	Pertahun	3069	9207
9	Ceret aluminium	Ukuran 25 cm	1	Perdua tahun	3069	3069
10	Wajan aluminium	Ukuran 32 cm	1	Perdua tahun	3069	3069
11	Panci aluminium	Ukuran 32 cm	2	Pertahun	3069	6138
12	Sendok masak	Aluminium	1	Pertahun	3069	3069
13	Rice cooker	350 watt	1	Perempat tahun	3069	3069
14	Kompur dan perlengkapannya					
	a. Kompur 1 tungku	SNI	1	Perdua tahun	3069	3069
	b. selang dan regulator	SNI	1	Perdua tahun	3069	3069
	c. Tabung gas 3 kg	Pertamina	1	Perlima tahun	3069	3069
15	Gas elpiji	3 kg	2	Perbulan	3069	6138
16	Ember plastik	20 liter	2	Pertahun	3069	6138
17	Gayung plastik	Sedang	1	Pertahun	3069	3069
18	Listrik	900 watt	1	Perbulan	3069	3069
19	Bola lampu hemat energi	14 watt	3	Pertahun	3069	9207
20	Air bersih	Standar PAM			3069	0
21	Sabun cuci pakaian	Cream/deterjen	1	Perbulan	3069	3069
22	Sabun cuci piring	500 gr	1	Perbulan	3069	3069

23	Setrika	250 watt	1	Perempat tahun	3069	3069
24	Rak piring portable plastik	Sedang	1	Perdua tahun	3069	3069
25	Pisau dapur	Sedang	1	Pertiga tahun	3069	3069
26	Cermin	30 cm x 50 cm	1	Pertiga tahun	3069	3069

Sumber: Hasil Survei Lapangan

Tabel 4 merupakan data kebutuhan komponen Pendidikan, Kesehatan, Transportasi, Rekreasi dan Tabungan Masyarakat Desa Kebundadap Timur, berdasarkan Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL), berdasarkan Keputusan Menteri Tenaga Kerja No. 13 tahun 2012.

Tabel 4. Kebutuhan sektor pendidikan, kesehatan, transportasi, rekreasi dan tabungan masyarakat Desa Kebundadap Timur

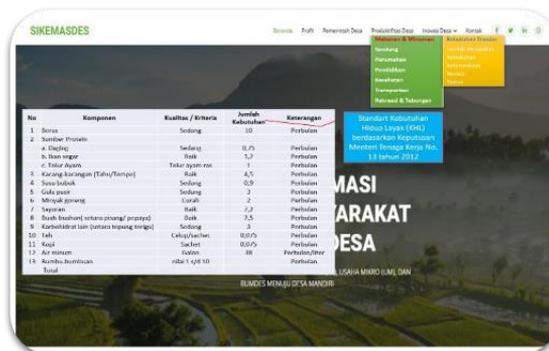
No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah penduduk	Kebutuhan
Pendidikan						
1	Televisi	21 inci	1	Perempat tahun	3069	3069
2	Ballpoint/pensil	Sedang	6	Pertahun	3069	18414
Kesehatan						
(Pertahun, pcs)						
1	Sarana kesehatan					
	a. Pasta gigi	80 gram	1	Perbulan	3069	3069
	b. Sabun mandi	80 gram	2	Perbulan	3069	6138
	c. Sikat gigi	Produk lokal, sedang	3	Pertahun	3069	9207
	d. Shampo	Produk lokal, 100 ml	1	Perbulan	3069	3069
	e. Korek kuping (cotton bud)	Produk lokal	1	Perbulan	3069	3069
	e. Pembalut atau alat cukur	Produk lokal, isi 10	1	Perbulan	3069	3069
2	Deodorant	100 ml/g	6	Pertahun	3069	18414
3	Obat anti nyamuk	Bakar	3	Pertahun	3069	9207
4	Potong rambut	Salon	6	Pertahun	3069	18414
5	Sisir	Biasa	2	Pertahun	3069	6138
Transportasi						
1	Transportasi kerja dan lainnya	Angkutan umum	30	(Perbulan, PP)	3069	92070
Rekreasi dan Tabungan						
1	Rekreasi	Daerah sekitar	2		3069	6138
2	Tabungan	(2 % dari pengeluaran)			3069	
3	Jaminan sosial	(2 % dari pengeluaran)			3069	

Sumber: Hasil Survei Lapangan

Setelah tahap pencarian dan pencatatan data selesai, maka tahap selanjutnya adalah input data dan sosialisasi sistem. Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen antara lain: (a) Input data kebutuhan per kapita Masyarakat; (b) Input data potensi ekonomi rumah tangga, usaha mikro, dan BUMDES; (c) Interpretasi hasil Aplikasi SIKEMASDES; (d) Pengenalan Aplikasi SIKEMASDES dan Ekonomi Digital pada masyarakat desa; (e) *Focus Group Discussion* dan Evaluasi untuk perbaikan system (Afiyanti, 2008).

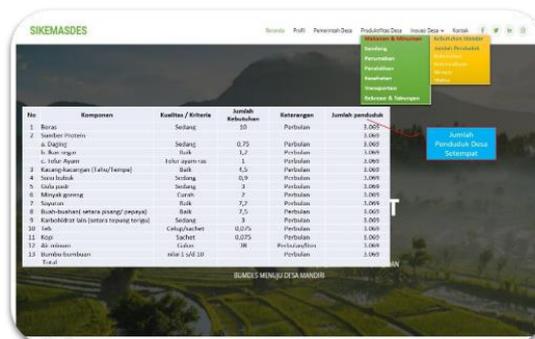
Data yang pertama diinput adalah data kebutuhan per kapita Masyarakat Desa Kebundadap Timur. Data yang dimasukkan dalam tahap ini adalah data Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL) berdasarkan Keputusan Menteri

Tenaga Kerja No. 13 tahun 2012, terdiri dari beberapa komponen yaitu: (a) Makanan & Minuman (11 items); (b) Sandang/Pakaian (13 items); (c) Perumahan (26 items); (d) Pendidikan (2 item); (e) Kesehatan (5 items); (f) Transportasi (1 item); (g) Rekreasi dan Tabungan (2 item). Gambar 4 merupakan dokumentasi aktivitas pada tahap input data Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL) dan tampilan pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur.



Gambar 4. Proses input data pada SIKEMASDES

Tahap berikutnya setelah menginput data Standar Kebutuhan Hidup Layak (KHL) per kapita adalah meninput jumlah penduduk Desa Kebundadap Timur. Gambar 5 merupakan tahapan penginputan data jumlah penduduk Desa Kebundadap Timur. Data bisa diambil dari data Podes, BPS atau sumber lainnya yang bisa dipertanggungjawabkan kebenarannya. Data jumlah penduduk digunakan sebagai pengali dari kebutuhan desa secara total terhadap masing-masing komoditi berdasarkan KHL. Berikut dokumentasi aktivitas pada tahap input data jumlah penduduk dan tampilan pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur.



Gambar 5. Proses input data jumlah penduduk desa

Tahap berikutnya setelah menginput data jumlah penduduk, maka sistem akan bisa menghitung kebutuhan setiap komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur. Untuk mengetahui hasil perhitungan kebutuhan

masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur dilakukan dengan cara mengklik menu “kebutuhan”, maka dilayar akan muncul tampilan kolom jumlah kebutuhan masing-masing komoditi makanan dan minuman pada tabel. Gambar 6 merupakan tampilan layar pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur, Ketika diklik menu “kebutuhan”.

No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah produksi	Kebutuhan
1	R beras		10	Perbulan	5.000	30.000
2	Sambal Pakuca	Sedang		Perbulan	3.000	
a. Daging			0,75	Perbulan	3.000	2.202
b. Ikan segar			1,2	Perbulan	3.000	1.800
c. Telur Ayam			1	Perbulan	3.000	3.000
3	Kacang-kacangan (Tahu/Tempe)	Baik	4,5	Perbulan	3.000	13.812
4	Susu Bubuk	Sedang	0,9	Perbulan	3.000	2.702
5	Gula pasir	Sedang	3	Perbulan	3.000	9.207
6	Misak goreng	Curah	2	Perbulan	3.000	6.138
7	Sayuran	Baik	7,2	Perbulan	3.000	22.207
8	Bakul/bungkusan (antara pisang/ pepaya)	Baik	2,2	Perbulan	3.000	22.028
9	Kapalokahat (tan (udara topang terpasang)	Sedang	3	Perbulan	3.000	9.207
10	Lah	Catup/jasnet	0,075	Perbulan	3.000	238
11	Kopi	Bakul	0,075	Perbulan	3.000	230
12	Air minum	Galon	30	Perbulan/10hr	3.000	130.622
13	Bumbu-bumbu	1kg 1 ul 10	10	Perbulan	3.000	243.061
	Total					

Gambar 6. Tampilan layar kebutuhan masyarakat

Setelah sistem menghitung kebutuhan setiap komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur, maka untuk mengetahui apakah kebutuhan masing-masing komoditi makanan minuman di Desa Kebundadap Timur sudah bisa dipenuhi di dalam desa atau belum, maka langkah selanjutnya adalah menginput potensi masing-masing komoditi makanan minuman yang dihasilkan oleh Desa Kebundadap Timur pada menu “ketersediaan”. Data potensi masing-masing komoditi makanan minuman yang ada di Desa Kebundadap Timur diperoleh dengan cara survey ke seluruh desa. Masing-masing komoditi makanan minuman yang dihasilkan di Desa Kebundadap Timur bisa diproduksi oleh Rumah Tangga, Unit usaha, atau BUMDES. Gambar 7 merupakan tampilan layar aktivitas pada tahap input data produksi komoditi makanan dan minuman pada menu “ketersediaan” dan tampilan pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur.

No	Komponen	Kualitas / Kriteria	Jumlah Kebutuhan	Keterangan	Jumlah produksi	Kebutuhan	Ketersediaan
1	R beras		10	Perbulan	5.000	30.000	40.250
2	Sambal Pakuca	Sedang		Perbulan	3.000	3.202	240
a. Daging			0,75	Perbulan	3.000	3.088	3.702
b. Ikan segar			1,2	Perbulan	3.000	3.000	4.200
c. Telur Ayam			1	Perbulan	3.000	13.812	10.500
3	Kacang-kacangan (Tahu/Tempe)	Baik	4,5	Perbulan	3.000	2.702	1.200
4	Susu Bubuk	Sedang	0,9	Perbulan	3.000	6.202	7.500
5	Gula pasir	Sedang	3	Perbulan	3.000	6.138	6.900
6	Misak goreng	Curah	2	Perbulan	3.000	22.028	17.500
7	Sayuran	Baik	7,2	Perbulan	3.000	23.018	20.750
8	Bakul/bungkusan (antara pisang/ pepaya)	Baik	2,2	Perbulan	3.000	22.028	17.500
9	Kapalokahat (tan (udara topang terpasang)	Sedang	3	Perbulan	3.000	238	230
10	Lah	Catup/jasnet	0,075	Perbulan	3.000	238	240
11	Kopi	Bakul	0,075	Perbulan	3.000	130.622	130.622
12	Air minum	Galon	30	Perbulan	3.000	243.061	243.201
13	Bumbu-bumbu	1kg 1 ul 10	10	Perbulan	3.000	243.061	243.201
	Total						

Gambar 7. Proses input data jumlah produksi

Setelah mengetahui ketersediaan masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur, maka sistem akan bisa menghitung neraca masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur. Untuk mengetahui neraca masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur cukup mengklik menu “Neraca” pada SIKEMASDES. Gambar 8 merupakan tampilan layar pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur, Ketika klik menu “neraca”.

No	Komposisi	Kualitas / Ketersediaan	Jumlah Kebutuhan	Ketersediaan	Jumlah produksi	Kebutuhan	Ketersediaan	Neraca
1	Beras	Sedang	10	Perbaikan	3.000	30.000	49.104	18.614
2	Sandiwa /Pisang				3.000			
3	a. Kacang	Sedang	0,75	Perbaikan	3.000	2.302	748	2.096
4	b. Biskuit	Baik	1,2	Perbaikan	3.000	3.000	3.702	1.002
5	c. Telur Ayam ras	1	Perbaikan	3.000	3.000	4.200	1.131	
6	Kacang buncung (Jambu/Perang)	Baik	4,5	Perbaikan	3.000	13.813	10.500	3.313
7	Uyapan	Sedang	0,9	Perbaikan	3.000	2.762	1.200	1.562
8	Minyak goreng	Cukup	2	Perbaikan	3.000	6.138	6.000	138
9	Sayuran	Baik	7,0	Perbaikan	3.000	22.097	17.000	4.547
10	Bumbu-bumbu	Baik	0,5	Perbaikan	3.000	22.028	20.250	2.263
11	Kopi	Cukup	0,075	Perbaikan	3.000	300	300	0
12	Minuman	Sedang	3	Perbaikan	3.000	230	230	0
13	Bumbu-bumbu	Sedang	16	Perbaikan	3.000	136.422	126.422	10.000
Total						343.000	343.302	138

Gambar 8. Tampilan layar neraca kebutuhan masyarakat dan ketersediaan

Dengan mengklik menu “neraca” maka akan muncul kolom neraca yang berisi angka-angka berdasarkan masing-masing komoditi makanan dan minuman. Angka tersebut ada yang “-“ (negatif) ada yang “+“ (positif). Setelah mengetahui neraca, maka sistem akan menawarkan status masing komoditi berdasarkan hasil perhitungan neraca. Untuk mengetahui status masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur maka tinggal klik menu “status”. Gambar 9 merupakan tampilan layar pada Sistem Informasi Kebutuhan dan Potensi Ekonomi Desa (SIKEMASDES) di Desa Kebundadap Timur, ketika klik menu “status”.

No	Komposisi	Kualitas / Ketersediaan	Jumlah Kebutuhan	Ketersediaan	Jumlah produksi	Kebutuhan	Ketersediaan	Status
1	Beras	Sedang	10	Perbaikan	3.000	30.000	49.104	18.614 surplus
2	Sandiwa /Pisang				3.000			
3	a. Kacang	Sedang	0,75	Perbaikan	3.000	2.302	216	2.096 deficit
4	b. Biskuit	Baik	1,2	Perbaikan	3.000	3.000	3.702	200 surplus
5	c. Telur Ayam ras	1	Perbaikan	3.000	3.000	4.200	1.131 surplus	
6	Kacang buncung (Jambu/Perang)	Baik	4,5	Perbaikan	3.000	13.813	10.500	3.313 deficit
7	Uyapan	Sedang	0,9	Perbaikan	3.000	2.762	1.200	1.562 deficit
8	Minyak goreng	Cukup	2	Perbaikan	3.000	6.138	6.000	138 deficit
9	Sayuran	Baik	7,0	Perbaikan	3.000	22.097	17.000	4.547 deficit
10	Bumbu-bumbu	Baik	0,5	Perbaikan	3.000	22.028	20.250	2.263 deficit
11	Kopi	Cukup	0,075	Perbaikan	3.000	300	300	0 surplus
12	Minuman	Sedang	3	Perbaikan	3.000	230	230	0 surplus
13	Bumbu-bumbu	Sedang	16	Perbaikan	3.000	136.422	126.422	10.000 deficit
Total						343.000	343.262	138 surplus

Gambar 9. Tampilan layar status ketersediaan komoditi

Pada saat klik menu “status”, maka akan muncul status masing-masing komoditi makanan dan minuman di Desa Kebundadap Timur. Dalam status ada

dua kategori yang yaitu “surplus” dan defisit”. Surplus menunjukkan atau mengandung arti bahwa jumlah ketersediaan “>” (lebih besar) dari pada kebutuhan, artinya komoditi tersebut bisa dipenuhi dari dalam desa Kebundadap Timur. Sedangkan defisit menunjukkan bahwa jumlah ketersediaan “<” (kurang) dari pada kebutuhan, artinya komoditi tersebut belum bisa seluruhnya dipenuhi dari dalam desa Kebundadap Timur.

Sistem ini bisa mengidentifikasi “status” seluruh komoditi yang ada di Desa Kebundadap Timur yang dikelompokkan menjadi 7 kelompok Kebutuhan Hidup Layak (KHL). Sistem informasi SIKEMASDES menjadi sistem Informasi yang bisa dikelola oleh pemerintah desa dan dapat diakses oleh masyarakat desa. SIMASKEDES diharapkan menjadi instrumen penyelesaian masalah kemiskinan, sehingga akhirnya desa akan menjadi Desa Mandiri. Kemampuan masyarakat dan desa dalam penguatan kelembagaan ekonomi desa SIKEMASDES diharapkan sesuai dengan skema yang disusulkan yakni Untuk menyelesaikan persoalan di masyarakat, untuk itu maka perlu sosialisasi dan pengenalan sekaligus pelatihan aplikasi SIKEMASDES. Gambar 10 merupakan dokumentasi sosialisasi dan pengenalan SIKEMASDES terhadap masyarakat Desa Kebundadap Timur.



Gambar 10. Aktivitas sosialisasi dan pengenalan SIKEMASDES

Setelah sistem diperkenalkan dan diuji coba dengan menggunakan data riil Desa Kebundadap Timur. Untuk menyempurnakan sistem dilakukan evaluasi dan menerima masukan dari pengguna untuk menyempurnakan sistem melalui metode *Focus Group Discussion* (FGD). FGD dan evaluasi sistem dilakukan dengan mengundang perangkat desa dan karangtaruna yang dikemas dengan acara penutupan KKN Tematik. Berikut dokumentasi FGD dan evaluasi sistem dan kegiatan penutupan KKNT di Desa Kebundadap Timur.



Gambar 11. Aktivitas FGD dan evaluasi SIKEMASDES

Setelah pelaksanaan sosialisasi dan FGD penyempurnaan sistem pada tahap selanjutnya kegiatan yang dilakukan oleh mahasiswa dan dosen antara lain: (a) menulis laporan kegiatan yang sudah dilakukan; (b) Membuat modul implementasi ekonomi digital di Desa Kebundadap Timur; (c) Menyiapkan Publikasi Ilmiah Pengabdian.

Dalam Peraturan Kementerian Desa, Pembangunan Daerah Tertinggal dan Transmigrasi dikatakan bahwa Desa Mandiri adalah Desa maju yang memiliki kemampuan dalam melaksanakan pembangunan Desa untuk peningkatan kualitas hidup dan kehidupan sebesar besarnya kesejahteraan masyarakat Desa dengan ketahanan ekonomi, dan ketahanan ekologi secara berkelanjutan (Atmajha et al., 2022).

Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang Desa telah memberikan legal standing, landasan strategis untuk pembangunan, pemberdayaan masyarakat desa, menuju desa mandiri dan sejahtera. UU Desa memberikan pengakuan serta penyerahan kekuasaan berskala desa. Dengan pengakuan dan penyerahan kekuasaan tersebut, desa memiliki kewenangan di bidang penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan desa, dan pemberdayaan masyarakat desa berdasarkan prakarsa masyarakat, hak asal usul, dan adat istiadat desa.

Salah satu indikator kemandirian desa adalah penciptaan lapangan pekerjaan melalui potensi desa. Dengan memaksimalkan inovasi yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah Sistem Informasi Kebutuhan Masyarakat dan Potensi Desa (SIKEMASDES). Dengan penerapan SIKEMASDES, desa tidak hanya menyelesaikan masalah kemiskinan, namun juga bisa melakukan peningkatan ekonomi desa melalui penguatan Industri Rumah Tangga (RT), Usaha Mikro (UM), dan BUMDes, karena sebagai *instrument* penyelesaian masalah kemiskinan, sehingga akhirnya desa akan menjadi Desa Mandiri. Inovasi adalah keberhasilan pengenalan terhadap penemuan, aplikasi, dan situasi aplikatif suatu hal atau akhir yang baru terhadap situasi tersebut (Mardiyani et al., 2020). Hal-hal yang baru bersumber dari penemuan yang bermakna. Yang kemudian lahirlah inovasi yang membuat sesuatu yang baru itu menjadi digunakan.

SIMPULAN

Kegiatan pengabdian Masyarakat di Desa Kebundadap Timur, Kecamatan Saronggi Kabupaten Sumenep, melibatkan tiga (tiga) orang dosen dan 5 (lima) orang mahasiswa yang terlibat dalam Program Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKN-T). Program pengabdian masyarakat di Desa Kebundadap Timur telah melaksanakan lima bentuk pemberdayaan Masyarakat yaitu: (a) Input data kebutuhan per kapita Masyarakat; (b) Input data potensi ekonomi rumah tangga, usaha mikro, dan BUMDES; (c) Interpretasi hasil Aplikasi SIKEMASDES; (d) Pengenalan Aplikasi SIKEMASDES dan Ekonomi Digital pada masyarakat desa; dan (e) Focus Group Discussion dan Evaluasi untuk perbaikan system. Dengan adanya lima bentuk program yang dilakukan dalam pengabdian masyarakat ini diharapkan Desa Kebundadap Timur menjadi desa “Mandiri” dan masyarakatnya menjadi lebih lebih sejahterah melalui pemanfaatan potensi yang ada di desa, sehingga bisa menyerap tenaga kerja dan mengentaskan kemiskinan di Desa Kebundadap Timur.

DAFTAR RUJUKAN

- Afiyanti, Y. (2008). Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 12(1), 58–62. <https://doi.org/10.7454/jki.v12i1.201>
- Atmajha, M. C., Muhammad, A. S., Suswaini, E., Puspitasari, C., & Mardhika, J. G. (2022). Sistem Informasi Manajemen Desa, Menuju Desa Mandiri. *Seminar Nasional Program Studi Ilmu Pemerintahan Universitas Galuh*, 257–263.
- Bachtiar, P. P., Kurniawan, A., Sedyadi, G. S. M., Diningrat, R. A., & Ruhmaniyati. (2019). *Studi Implementasi Undang-Undang No. 6/2014 tentang Desa - Laporan Endline: Pemantauan, Evaluasi, dan Pembelajaran* (W. Purbaningrum (ed.)). SMERU Research Institute. <https://smeru.or.id/id/publication-id/studi-implementasi-undang-undang-no-6-tahun-2014-tentang-desa-laporan-endline>
- Elka, A., & Yuana, P. (2022). Analisis Pengembangan Bisnis Dengan Menggunakan Bmc (Business Model Canvas). *Jurnal Kewirausahaan Dan Inovasi*, 1(2), 163–169. <https://doi.org/10.21776/jki.2022.01.2.05>
- Mardiyani, S. A., Sari, D. N., Koti, S., Cahyati, R., Safitri, H., Aziz, M. A., Muslim, B., Afriadi, A., Frandika, D. H., Hendrawan, D., & Sukmana, P. E. (2020). Digitalisasi Desa untuk Meningkatkan Kualitas Layanan dan Informasi. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 1(3), 188–192. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v1i3.6533>
- Marzuki, M., Natsir, M., Sembiring, E., & Lubis, M. F. T. (2021). Urgensi Peraturan Desa Dalam Penyelenggaraan Pemerintah Desa. *Jurnal Hukum Dan Kemasyarakatan Al-Hikmah*, 2(3), 1–11. <https://doi.org/10.30743/jhah.v2i3.4246>
- Munazilin, A., & Udmah, L. (2024). Sistem informasi potensi desa berbasis web untuk pemberdayaan masyarakat di Kabupaten Banyuwangi. *Journal of*

- Information System and Application Development*, 2(1), 12–19.
<https://doi.org/10.26905/jisad.v2i1.11991>
- Putri, A., Rahmah, E. M., Rifanela, H., Qonita, N. B., & Tawfiqurrohman. (2022). Penerapan Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam Menangani Permasalahan Lingkungan di Desa Sukamaju Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(20), 378–385.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.7243114>
- Setyobakti, H. M. (2017). Identifikasi Masalah dan Potensi Desa Berbasis Indeks Desa Membangun (IDM) di Desa Gondowangi Kecamatan Wagir Kabupaten Malang. *Wiga: Journal of Economic Research*, 7(1), 1–14.
<https://doi.org/10.30741/wiga.v7i1.331>
- Sugianto. (2017). *Urgensi dan Kemandirian Desa dalam Perspektif Undang Undang No. 6 Tahun 2014*. Deepublish.
- Susilowati, E. (2019). Penerapan Teknologi Pengembangan Masyarakat pada Program Desa Sabilulungan. *LINDAYASOS: Jurnal Ilmiah Perlindungan & Pemberdayaan Sosial*, 1(1), 16–31.
<https://doi.org/10.31595/lindayasos.v1i1.170>
- Yudanto, D. (2023). Fungsi Perguruan Tinggi untuk Pembangunan Desa yang Dituangkan dalam Kebijakan Peraturan Desa di Desa Sobayan Kabupaten Klaten. *Jurnal Penelitian Serambi Hukum*, 16(01), 97–107.
<https://doi.org/10.59582/sh.v16i01.587>