



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS DIPONEGORO
Nomor: 357/UN7.5.3.2/HK/2022**

TENTANG

PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT *BATCH* 1
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TAHUN 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO,

- Menimbang :
- a. bahwa berdasarkan Pasal 26 ayat (1) Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro, Universitas Diponegoro menyelenggarakan pengabdian kepada masyarakat dalam bentuk pelayanan, pemberdayaan, dan/atau kerja sama dengan masyarakat sesuai dengan kompetensi akademik yang dimiliki.;
 - b. bahwa sesuai dengan Tri Dharma Perguruan Tinggi, tugas dosen selain tugas pokok sebagai pengajar juga harus melaksanakan kegiatan penelitian dan pengabdian kepada masyarakat, maka perlu dilaksanakan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat *Batch* 1 bagi dosen di Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
 - c. bahwa berdasarkan Berita Acara Penyerahan Proposal dan Penetapan Penerima Hibah Pengabdian kepada Masyarakat *Batch* 1 dari tiap Departemen, perlu ditetapkan Pengabdian kepada Masyarakat *Batch* 1 Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2022;
 - d. bahwa dengan pertimbangan sebagaimana tersebut dalam huruf a, huruf b dan huruf c, perlu menetapkan Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro;
- Mengingat :
1. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 4301);
 2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
 3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 1961 tentang Pendirian Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1961 Nomor 25);
 4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);

5. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 81 Tahun 2014 tentang Penetapan Universitas Diponegoro sebagai Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 302);
6. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2020 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah Nomor 26 Tahun 2015 tentang Bentuk dan Mekanisme Pendanaan Perguruan Tinggi Negeri Badan Hukum (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2020 Nomor 28, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6461);
7. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 52 Tahun 2015 tentang Statuta Universitas Diponegoro (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5721);
8. Keputusan Majelis Wali Amanat Universitas Diponegoro Nomor 03/UN7.1/HK/2019 tentang Pengangkatan Rektor Universitas Diponegoro Periode 2019-2024;
9. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 27 Tahun 2020 tentang Standar Biaya Umum Universitas Diponegoro;
10. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 6 Tahun 2021 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unsur-unsur di bawah Rektor Universitas Diponegoro;
11. Peraturan Rektor Universitas Diponegoro Nomor 22 Tahun 2021 tentang Rencana Kerja dan Anggaran Tahunan Universitas Diponegoro Tahun Anggaran 2022;

MEMUTUSKAN:

- Menetapkan : KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TENTANG PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT *BATCH* 1 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO TAHUN 2022.
- KESATU : Menetapkan Pelaksana dan Judul Pengabdian kepada Masyarakat *Batch* 1 Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Tahun 2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini.
- KEDUA : Memberikan dana untuk pelaksanaan pengabdian *batch* 1 Fakultas Teknik Universitas Diponegoro tahun 2022 sebagaimana tersebut dalam lampiran keputusan ini, yang diberikan sebesar 100% setelah menyerahkan proposal dan surat perjanjian pelaksanaan pengabdian ditandatangani oleh Dekan.
- KETIGA : Pelaksana pengabdian kepada masyarakat bertugas untuk menyerahkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat kepada Dekan melalui Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Diponegoro, mencakup:
1. laporan akhir hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan *cover* warna hijau muda dan dijilid *soft cover* balut biasa (langsung) sebanyak 1 (satu) eksemplar, dengan melampirkan:

- a. ringkasan pengabdian, maksimal 1 (satu) halaman;
 - b. biodata dosen pengabdi dan mahasiswa;
 - c. materi paparan yang disampaikan pada saat kegiatan pengabdian;
 - d. fotocopy surat pernyataan persetujuan mitra pengabdian;
 - e. capaian luaran kegiatan pengabdian yang berupa;
 - teknologi/pengetahuan tepat guna yang diimplementasikan dalam masyarakat;
 - produk/sistem yang tersertifikat;
 - artikel yang dipublikasikan dalam media massa;
 - modul pelatihan;
 - artikel ilmiah yang dipublikasikan dan prosiding/jurnal;
 - mitra dari belum berbadan hukum menjadi berbadan hukum;
 - HKI;
 - f. dokumentasi/foto kegiatan pengabdian;
 - g. sebuah artikel bebas sebanyak 3-5 paragraf tentang pengabdian yang dilakukan untuk dipublikasikan pada *website* Fakultas Teknik;
2. 1 (satu) eksemplar laporan keuangan (jilid terpisah – lakban); dan
 3. hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat (poin 1 s.d 2) diunggah melalui laman aplikasi **sitedi.ft.undip.ac.id**.

KEEMPAT : Segala biaya yang timbul akibat diterbitkannya Keputusan ini dibebankan pada alokasi dana selain APBN Fakultas Teknik RKAT Universitas Diponegoro tahun anggaran 2022.

KELIMA : Keputusan ini berlaku mulai tanggal 1 Maret 2022 sampai dengan 30 Juni 2022.

Ditetapkan di Semarang
pada tanggal 9 Mei 2022

DEKAN FAKULTAS TEKNIK,

ttd

Prof. Ir. M. AGUNG WIBOWO, M.M., M.Sc., Ph.D.
NIP 196702081994031005

SALINAN disampaikan kepada:

1. Rektor Undip
2. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik Undip
3. Para Ketua Departemen Fakultas Teknik Undip
4. Supervisor Sumber Daya Fakultas Teknik Undip
5. Yang bersangkutan

SALINAN SESUAI DENGAN ASLINYA
MANAJER TATA USAHA FAKULTAS TEKNIK



ARI EKO WIDYANTORO, S.T., M.Si.
NIP 197510172003121004

LAMPIRAN XI
 KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
 NOMOR : 357/UN7.5.3.2/HK/2022
 TENTANG :
 PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT BATCH 1 FAKULTAS TEKNIK
 UNIVERSITAS DIPONEGORO TAHUN 2022

DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI

No	Judul Pengabdian kepada Masyarakat	Ketua	Anggota		Jumlah Dana (Rp)
			Dosen	Mahasiswa	
1	PENINGKATAN KESADARAN PEKERJA PENANGANAN SARANA DAN PRASARANA UMUM (PPSU) TERKAIT PENTINGNYA PROTOKOL KESEHATAN DI MASA PANDEMI COVID-19	Nurhadi Bashit, S.T., M.Eng.	1. Arwan Putra Wijaya, S.T., M.T. 2. Hana Sugiastu Firdaus, S.T., M.T. 3. Bandi Sasmito, S.T., M.T. 4. Dr. Yudo Prasetyo, S.T., M.T.	Fadillah Qur Ani	2.000.000
2	PENERAPAN KERANGKA INDIKATOR KEBENCANAAN PERKA BNPB 2012 DALAM PENYUSUNAN INDEKS KETAHANANDAERAH OLEH KONSULTAN PERENCANA	Dr. Yasser Wahyuddin, S.T., M.T., M.Sc.	1. Dr. Firman Hadi, S.Si., M.T. 2. Ir. Bambang Sudarsono, M.S. 3. Dr. L. M. Sabri, S.T., M.T.	Agantry Purba	4.000.000
3	PEMETAAN SEBARAN PRODUSEN KAMPUNG SNACK MAYANGSARI DI KELURAHAN KALIPANCUR, KECAMATAN NGALIYAN BERBASIS WEBGIS	Hana Sugiastu Firdaus, S.T., M.T.	1. Arwan Putra Wijaya, S.T., M.T. 2. Nurhadi Bashit, S.T., M.Eng. 3. Dr. Yudo Prasetyo, S.T., M.T. 4. Bandi Sasmito, S.T., M.T.	Dyah Setya Haningrum	2.000.000
4	PENDAMPINGAN TEKNIS PEMBUATAN PETA KERAWANAN BENCANA PADA RENCANA PENGEMBANGAN KAWASAN INDUSTRI KABUPATEN DEMAK	Fauzi Janu Amarrohman, S.T., M.Eng.	1. Abdi Sukmono, S.T., M.T. 2. Arief Laila Nugraha, S.T., M.Eng. 3. Moehammad Awaluddin, S.T., M.T.	Ferry Bakti Santoso	2.000.000

Jenis Mitra *) : Mitra masyarakat produktif secara ekonomi
Luaran **) : Teknologi/pengetahuan tepat guna yang diimplementasikan dalam masyarakat

**LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
HIBAH BERSAING DANA RKTAK FAKULTAS TEKNIK UNDIP
BATCH I
TAHUN ANGGARAN 2022**



**PEMETAAN SEBARAN PRODUSEN KAMPUNG SNACK MAYANGSARI DI
KELURAHAN KALIPANCUR, KECAMATAN NGALIYAN BERBASIS WEBGIS**

TIM PELAKSANA

Ketua Pengabdian:

Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T
NPPU. H.7. 199108082018072001

Anggota Pengabdian:

- | | | |
|--------------------------------|-------|------------------------|
| 1. Bandi Sasmito, S.T, M.T | NIP. | 197802062010121003 |
| 2. Dr. Yudo Prasetyo, ST., MT | NIP. | 197904232006041001 |
| 3. Arwan Putra Wijaya, ST., MT | NIP. | 198501252012121005 |
| 4. Nurhadi Bashit, ST., M.Eng | NPPU. | H.7.198911222018071001 |
| 5. Dyah Setya Haningrum | NIM. | 21110117130035 |

**DEPARTEMEN TEKNIK GEODESI
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS DIPONEGORO
TAHUN 2022**

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN AKHIR PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Judul Pengabdian : Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis WebGIS

Nama Mitra Pengabdian : Paguyupan Kampung Snack Mayangsari Kelurahan Kalipancur

Ketua Tim :

a. Nama Lengkap : Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T

b. NIP/NPPU : H.7.199108082018072001

c. Departemen : Teknik Geodesi

d. Alamat email : hana.firdaus@live.undip.ac.id

Anggota Tim (1) :

a. Jumlah Anggota : Dosen 4 orang

b. Nama Anggota 1 : Bandi Sasmito, S.T, M.T

c. Nama Anggota 2 : Dr. Yudo Prasetyo, ST., MT

d. Nama Anggota 2 : Arwan Putra Wijaya, ST., MT

e. Nama Anggota 2 : Nurhadi Bashit, ST., M.Eng

f. Mahasiswa terlibat : 1 Mahasiswa

g. Nama mhs : Dyah Setya Haningrum

Lokasi Mitra Pengabdian :

a. Desa/Kecamatan : Kelurahan Kalipancur/Kecamatan Ngaliyan

b. Kabupaten/Kota : Kota Semarang

c. Propinsi : Jawa Tengah

Luaran Pengabdian : Teknologi/pengetahuan tepat guna yang diimplementasikan dalam masyarakat

Lama Pengabdian : 4 (empat) bulan

Biaya Pengabdian : Rp 2.000.000,-

Sumber Dana : RKAT Fakultas Teknik Undip Tahun 2022

Mengetahui,
Ketua Departemen
Teknik Geodesi



Dr. Yudo Prasetyo, S.T., M.T
NIP. 197904232006041001

Semarang, 10 Juni 2022
Ketua Tim,



Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T
NPPU. H.7.199108082018072001



Menyetujui,
Dekan Fakultas Teknik

Prof. Ir. M. Agung Wibowo, M.M., M.Sc., Ph.D.
NIP. 196702081994031005

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
RINGKASAN	iii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Analisis Situasi	1
1.2 Tujuan Kegiatan	3
1.3 Manfaat Kegiatan.....	3
BAB II TARGET DAN LUARAN.....	4
2.1 Sasaran Kegiatan	4
2.2 Luaran Kegiatan.....	4
2.3 Kampung Tematik	4
2.4 Sistem Informasi Geografis (SIG).....	5
2.5 Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG)	6
2.6 Format Data Spasial.....	6
2.7 Basis Data di dalam SIG	8
2.8 WEBGIS	8
2.9 ArcGIS Online.....	8
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	10
3.1 Metode Pemecahan Masalah	10
3.2 Pelaksanaan Kegiatan	11
3.3 Pelaksana Kegiatan	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	13
4.1 Waktu dan Tempat Kegiatan.....	13
4.2 Hasil dan Pembahasan	13
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	16
5.1 Kesimpulan.....	16
5.2 Saran	16
DAFTAR PUSTAKA	17
Lampiran A. Biodata Tim Pengabdian	18
Lampiran B. Pernyataan Persetujuan Mitra	22
Lampiran C. Surat Undangan Kegiatan Sosiliasi WebGIS.....	23

RINGKASAN

Isu pembangunan berkelanjutan berdasarkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan salah satu tantangan global yang menuntut perhatian kelestarian lingkungan di masa sekarang dan masa depan dimana konsep ekonomi kreatif merupakan salah satu bentuk aplikasinya dalam pembangunan bidang ekonomi Kota Semarang. Salah satu bentuk pengembangan ekonomi kreatif adalah pengembangan kampung tematik (BAPPEDA, 2021). Kampung tematik juga bertujuan untuk mengatasi permasalahan berupa peningkatan kualitas lingkungan rumah tinggal warga miskin dan prasarana dasar pemukiman atau sarana dari sebagian kelurahan di Kota Semarang yang memang perlu diperhatikan (Pemerintah Kota Semarang, 2017). Salah satu wilayah di Kota Semarang yang menawarkan keistimewaan atau kekhasan daerahnya sendiri diantara lain yaitu Kampung Snack Mayangsari yang terdapat di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan. Namun, dengan adanya kondisi pandemi Covid-19 saat ini, terdapat beberapa permasalahan yang dialami oleh produsen Kampung Snack Mayangsari dalam memasarkan produknya, sehingga seiring dengan perkembangan informasi era digital diperlukannya platform digital yang mampu membantu produsen kampung snack dalam melakukan kegiatan promosi atau pengiklanan tanpa kontak secara langsung dengan konsumen. Platform digital yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian ini berupa WebGIS yang berisikan informasi lokasi produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, beserta informasi lainnya yang mendukung dalam memperkenalkan produk dari produsen. Adanya kegiatan pengabdian ini, diharapkan dapat memberikan penerapan dan pemanfaatan teknologi tepat guna sesuai dengan rumpun ilmu bidang Geodesi untuk masyarakat, khususnya untuk pihak mitra pengabdian, sehingga mampu meningkatkan penjualan produk Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang.

Kata kunci: Kampung Tematik, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, WebGIS

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Analisis Situasi

Kota Semarang memiliki salah satu visi yaitu “Semarang Kota Perdagangan dan Jasa Yang Hebat Menuju Masyarakat Semakin Sejahtera” dimana salah satu misi yang perlu dilakukan dalam perwujudan visi tersebut adalah memperkuat ekonomi kerakyatan berbasis keunggulan lokal dan membangun iklim usaha yang kondusif. Pembangunan Kota Semarang yang berfokus pada bidang ekonomi dengan pengembangan ekonomi kreatif dan peningkatan kreatifitas serta kualitas Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM). Saat ini, pengembangan ekonomi juga mulai bergeser menjadi *knowledge economy* yaitu pengetahuan dan budaya inovasi menjadi motor penggerak. Dimana, isu pembangunan berkelanjutan berdasarkan *Sustainable Development Goals* (SDGs) merupakan salah satu tantangan global yang menuntut perhatian kelestarian lingkungan di masa sekarang dan masa depan dimana konsep ekonomi kreatif merupakan salah satu bentuk aplikasinya. Lalu, bentuk perwujudan pengembangan ekonomi kreatif adalah terbentuknya kampung tematik di Kota Semarang (BAPPEDA, 2021).

Selain menjadi salah satu pengembangan ekonomi kreatif Kota Semarang, kampung tematik juga merupakan salah satu inovasi pemerintah dalam mengatasi permasalahan berupa peningkatan kualitas lingkungan rumah tinggal warga miskin dan prasarana dasar pemukiman atau sarana dari sebagian kelurahan di Kota Semarang yang memang perlu diperhatikan. Upaya yang dilakukan meliputi mengubah lokasi kumuh atau peningkatan atau perbaikan kondisi lingkungan, peningkatan penghijauan wilayah yang intensif, mengikutsertakan partisipasi masyarakat secara aktif, dan mengangkat potensi sosial dan ekonomi masyarakat setempat atau pemberdayaan. Pembangunan kampung tematik juga dilakukan melalui peningkatan potensi-potensi lokal antara lain usaha masyarakat yang dominan dan menjadi mata pencaharian pokok sebagian besar warga di wilayah tersebut, karakter masyarakat yang mendidik dan lain sebagainya (Pemerintah Kota Semarang, 2017). Salah satu wilayah di Kota Semarang yang menawarkan keistimewaan atau kekhasan daerahnya sendiri yaitu Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan. Adanya kondisi pandemi Covid-19 saat ini, menyebabkan beberapa permasalahan yang dihadapi oleh pelaku usaha atau produsen Kampung Snack Mayangsari yaitu diantaranya berkurangnya konsumen

dikarenakan pembatasan jarak serta diperlukannya adaptasi perubahan pasar yang mengarah ke pasar digital seperti bentuk promosi atau iklan digital.



Gambar 1.1 Kampung Snack Mayangsari (Kalipancur, 2018)

Berdasarkan perubahan pasar yang mengarah ke digital dan perubahan lingkungan yang disebabkan akibat dari pandemi atau Covid-19, maka diperlukannya platform digital yang mampu membantu masyarakat dalam melakukan kegiatan promosi atau pengiklanan yang mampu memberikan keuntungan kepada penjual produk snack di Kampung Mayangsari tersebut dengan menampilkan peta digital yang berisi lokasi produsen penghasil snack di Kampung Mayangsari beserta informasi produk yang diperjualbelikan. Salah satu platform digital yang dapat dikembangkan secara gratis yaitu dengan perancangan WebGIS yang memanfaatkan ArcGIS Online. ArcGIS Online merupakan perangkat lunak SIG secara online dengan menggunakan browser atau alat peramban. Secara umum, Sistem Informasi Geografis (SIG) dikembangkan berdasarkan pada prinsip input atau masukan data, manajemen, analisis dan representasi data dan WebGIS memiliki fungsi lain yaitu mendistribusikan informasi melalui laman web dari user ke pengguna. Sehingga, hal ini yang melatarbelakangi kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh tim pengabdian Departemen Teknik Geodesi UNDIP. Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan diharapkan dapat memberikan teknologi tepat guna yang dapat digunakan oleh pihak mitra Kampung Snack Mayangsari, sehingga mampu membantu produsen dalam memasarkan produk usahanya serta memudahkan konsumen dalam mendapatkan informasi terkait produk jualan di Kampung Snack Mayangsari.

Selain itu, WebGIS yang nantinya dirancang dapat menjadi salah satu wadah dalam platform digital dalam mempromosikan Kampung Snack Mayangsari kepada masyarakat umum.

1.2 Tujuan Kegiatan

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk membantu masyarakat pelaku usaha mandiri di Kelurahan Kalipancur yang tergabung di dalam perkumpulan produsen Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur. Program pengabdian yang diajukan yaitu pemanfaatan teknologi WebGIS dalam memetakan lokasi produsen snack yang berada di Kampung Snack Mayangsari Kelurahan Kalipancur, beserta informasi produk yang diperjualbelikan. Informasi yang terdapat di dalam platform digital WebGIS, ditujukan untuk membantu pihak mitra pengabdian dalam mempromosikan produknya serta kampung tematiknya secara digital.

1.3 Manfaat Kegiatan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini, diharapkan dapat memberikan manfaat kepada masyarakat akan pentingnya informasi secara digital dengan menambahkan komponen keruangan dimana memiliki bentuk peta digital yang mampu mempermudah masyarakat dalam mengetahui lokasi produsen snack di Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan. Selain itu, dengan adanya kegiatan pengabdian ini, Departemen Teknik Geodesi UNDIP dapat berperan aktif dalam mengaplikasikan ilmunya dalam pembuatan informasi spasial di Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur guna mendukung pengembangan ekonomi kreatif dalam perwujudan misi Kota Semarang berdasarkan pembangunan berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs).

BAB II

TARGET DAN LUARAN

2.1 Sasaran Kegiatan

Sasaran kegiatan pengabdian ditujukan kepada masyarakat produsen di Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan. Informasi yang ditampilkan dalam teknologi WebGIS meliputi informasi lokasi usaha, informasi dari produk yang diperjualbelikan serta informasi lainnya sesuai dengan kebutuhan mitra. Teknologi yang sudah dirancang, nantinya akan disosialisasikan kepada pihak mitra untuk dapat dipahami dan dimanfaatkan secara mandiri oleh pihak mitra.

2.2 Luaran Kegiatan

Luaran dari kegiatan pengabdian yang dilakukan yaitu berupa teknologi/pengetahuan tepat guna yang dapat diimplementasikan oleh pihak Kampung Snack Mayangsari Kelurahan Kalipancur, sebagai bentuk kerjasama Departemen Teknik Geodesi Universitas Diponegoro dalam mengaplikasikan ilmunya untuk kegiatan pengabdian masyarakat. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan merancang platform WebGIS untuk Informasi Geospasial sebaran produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan.

2.3 Kampung Tematik

Kampung Tematik merupakan salah satu inovasi yang direncanakan oleh Pemerintah Kota Semarang dimana satu atau beberapa RT dalam satu RW atau kelurahan yang memiliki potensi identitas tersendiri yang menjadi daya tarik daerah tersebut akan diangkat dengan kesepakatan yang merepresentasikan apa yang akan dikembangkan oleh masyarakat. Dimana terdapat beberapa proses dalam penentuan kampung tematik tersebut (Widiastuti & M. , 2018).

1. Perencanaan dilaksanakan dengan diadakannya proses pemetaan potensi dan permasalahan yang sedang dihadapi oleh Kota Semarang dimana proses ini dilakukan oleh Bappeda Kota Semarang.
2. Pelaksanaan diawali dengan penggalian potensi dan permasalahan oleh masyarakat, kelurahan dan kecamatan.

3. Penyusunan proposal yang berisi tentang latar belakang, potensi dan permasalahan, *existing design*, rencana tindak lanjut, RAB, kemudian draft proposal di BAPPEDA yang akan diverifikasi oleh tim dari BAPPEDA dan OPD.
4. Verifikasi lapangan dimana dilakukan perbandingan kesesuaian antara proposal dengan kondisi lapangan bersama walikota dan wakil walikota.
5. Penetapan SK Walikota dimana tahap selanjutnya yaitu penentuan anggaran terhadap pengembangan kampung tematik tersebut.
6. Pelaksanaan kegiatan fisik dan non-fisik dalam pengembangan kampung tematik.
7. *Monitoring* dan evaluasi untuk pengembangan kampung tematik berkelanjutan.

2.4 Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer (SBIS) yang digunakan untuk memasukkan (*capturing*), menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data-data yang berhubungan dengan posisi-posisinya di permukaan bumi [Rice20] dalam Prahasta, 2009. SIG juga dapat didefinisikan sebagai sistem informasi yang dirancang untuk bekerja dengan data yang bereferensi spasial atau berkoordinat geografi atau dengan kata lain suatu SIG adalah suatu sistem basis data dengan kemampuan khusus untuk menangani data yang bereferensi keruangan (spasial) bersamaan dengan seperangkat operasi kerja (Barus dan Wiradisastra, 2000) dalam Prahasta, 2009.

Menurut (Anon 2001), data-data yang diolah dalam SIG pada dasarnya terdiri dari data spasial dan data *atribute* dalam bentuk digital, dengan demikian analisis yang dapat digunakan adalah analisis spasial dan analisis *atribute*. Data spasial merupakan data yang berkaitan dengan lokasi keruangan yang umumnya berbentuk peta. Sedangkan data atribut merupakan data tabel yang berfungsi menjelaskan keberadaan berbagai objek sebagai data spasial. Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sebuah sistem atau teknologi berbasis komputer yang dibangun dengan tujuan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menganalisa, serta menyajikan data-data dan informasi dari suatu objek atau fenomena yang berkaitan dengan letak atau keberadaannya di permukaan bumi. SIG merupakan sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database (Andree dkk, 2011). SIG dapat memudahkan untuk pengelolaan informasi kebumiharian dari penyimpanan data hingga output akhir.

2.5 Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG)

SIG sebagai sistem terdiri dari beberapa komponen (sebagai berikut) dengan berbagai karakteristiknya [Gistut94] dalam Prahasta, 2009 :

a) Perangkat Keras

Perangkat keras yang sering digunakan untuk aplikasi SIG adalah *computer* (PC), mouse, monitor (plus VGA-card grafik) yang beresolusi tinggi, *digitizer*, *printer*, *plotter*, *receiver GPS*, dan *scanner*.

b) Perangkat Lunak

SIG juga merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular di mana sistem basis datanya memegang peranan kunci. Pada kasus perangkat SIG tertentu, setiap sub-sistem diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak yang terdiri dari ratusan modul program (*.exe) yang masing-masing dapat dieksekusi sendiri.

c) Data & informasi geografi

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data atau informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung (dengan cara meng-import-nya dari format-format perangkat lunak SIG yang lain) maupun secara langsung dengan cara melakukan digitasi data spasialnya (digitasi *on-screen* atau *head-ups* di atas tampilan layar monitor, atau manual dengan menggunakan *digitizer*) dari peta analog dan kemudian memasukkan data atributnya dari tabel-tabel atau laporan dengan menggunakan keyboard.

d) Manajemen

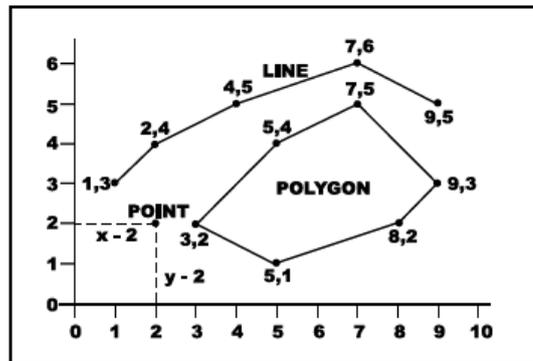
Suatu proyek SIG akan berhasil jika dikelola dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang memiliki keahlian (kesesuaian dengan job-desription yang bersangkutan) yang tepat pada semua tingkatan.

2.6 Format Data Spasial

Menurut pendapat (Chang, 2002) data spasial merupakan salah satu komponen penting dari sistem informasi geografis. Data spasial adalah data yang bereferensi geografis atas representasi obyek di permukaan bumi. Data spasial pada umumnya berisikan interpretasi dan proyeksi seluruh fenomena yang berada di permukaan bumi. Fenomena tersebut berupa fenomena alamiah dan buatan manusia. Data spasial memiliki dua jenis tipe yaitu vektor dan raster. Berikut adalah penjelasan dari jenis model data spasial :

1. Data Vektor

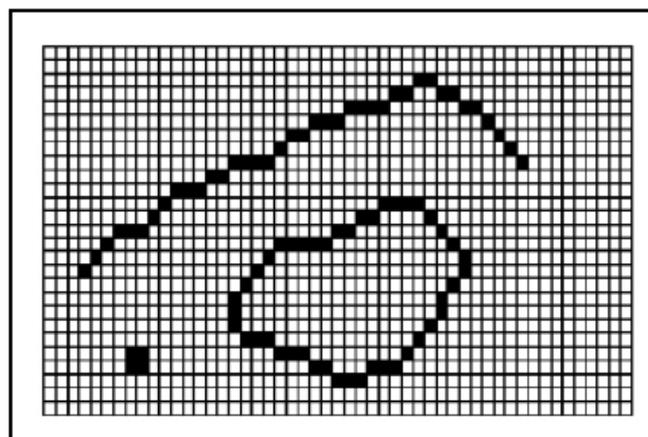
Model data vektor adalah yang dapat menampilkan, menempatkan, dan menyimpan data spasial dengan menggunakan titik-titik, garis atau kirva dan polygon beserta atribut-atributnya (Prahasta, 2001). Bentuk-bentuk dasar representasi data spasial ini, di dalam sistem model data vektor, didefinisikan oleh sistem koordinat kartesian dua dimensi (x, y).



Gambar 2.1 Format Data Vektor

2. Data Raster

Obyek di permukaan bumi disajikan sebagai elemen matriks atau sel-sel grid yang homogen. Model data Raster menampilkan, menempatkan dan menyimpan dataspasial dengan menggunakan struktur matriks atau piksel-piksel yang membentuk *grid* (Prahasta, 2001). Tingkat ketelitian model data raster sangat bergantung pada resolusi atau ukuran pikselnya terhadap obyek di permukaan bumi. *Entity* spasial raster disimpan di dalam layers yang secara fungsionalitas di relasikan dengan unsur – unsur petanya (Prahasta, 2001). Satuan elemen data raster biasa disebut dengan pixel, elemen tersebut merupakan ekstrasi dari suatu citra yang disimpan sebagai digital number (DN). Meninjau struktur model data raster identik dengan bentuk matriks. Pada model data raster, matriks atau array diurutkan menurut koordinat kolom (x) dan barisnya (y) (Prahasta, 2001).



Gambar 2.2 Format Data Raster

2.7 Basis Data di dalam SIG

Konsep mengenai basis data dapat dipandang dari berbagai sisi. Dari sudut pandang sistem, basis data bias dimaknai sebagai kumpulan table-tabel (logika) atau bahkan files (fisik) yang saling berelasi satu sama lainnya. Sementara dari sisi manajemen, basis data dapat dipandang sebagai kumpulan data yang memodelkan aktivitas-aktivitas yang terdapat di dalam enterprise-nya. Selain itu, dalam pengertian yang lebih umum, basis data juga mengandung pengertian sebagai kumpulan data *non-redundant* yang dapat digunakan bersama (shared) oleh sistem-sistem aplikasi yang berbeda. Atau dengan kata lain, basis data adalah kumpulan data (file) *non-redundant* yang saling terkait satu sama lainnya (yang dinyatakan oleh atribut-atribut kunci milik tabel-tabelnya/struktur data berikut relasi-relasinya) di dalam usaha membentuk bangunan informasi yang penting (*enterprise*), (Prahasta 2009).

2.8 WEBGIS

Secara umum Sistem Informasi Geografis dikembangkan berdasarkan pada prinsip input atau masukan data, manajemen, analisis dan representasi data. Pengembangan aplikasi GIS kedepannya mengarah kepada aplikasi berbasis Web yang dikenal dengan Web GIS. WebGIS merupakan aplikasi *Geographic Information System* (GIS) yang dapat diakses secara *online* melalui internet atau *web*. Pada konfigurasi WebGIS ada server yang berfungsi sebagai MapServer yang bertugas memproses permintaan peta dari client dan kemudian mengirimkannya kembali ke *client*. Dalam hal ini pengguna atau *client* tidak perlu mempunyai *software* GIS, hanya menggunakan internet browser seperti Internet Explorer, Mozilla Fire Fox, atau Google Chrome untuk mengakses informasi GIS yang ada di server. WebGIS memiliki berbagai fitur yang bisa mendukung dalam menampilkan dan menganalisis data untuk bisa diakses secara bebas melalui laman internet (Geosriwijaya, 2018).

2.9 ArcGIS Online

ArcGIS Online merupakan salah satu perangkat lunak yang dikembangkan oleh perusahaan Esri sebagai solusi pemetaan dan analisis berbasis cloud, yang mempunyai kemampuan untuk membuat peta, menganalisis data, dan untuk berbagi pakai serta berkolaborasi. Dengan kata lain ArcGIS Online adalah perangkat lunak SIG yang dapat dijalankan secara online dengan menggunakan browser atau alat perambang.

ArcGIS Online memiliki kemampuan yang dapat mengakses ke aplikasi, peta, dan data khusus alur kerja dari seluruh dunia, dan alat untuk mobilisasi di lapangan. ArcGIS Online mendukung basis data dan peta yang tersimpan dalam infrastruktur yang aman, bersifat pribadi dan dapat dikonfigurasi untuk memenuhi kebutuhan pemetaan dan teknologi informasi (Esri, 2019). ArcGIS Dashboard merupakan perangkat lunak dengan tampilan informasi geografis yang membantu Pengguna memantau acara atau kegiatan. ArcGIS Dashboard dirancang untuk menampilkan beberapa visualisasi yang bekerja bersama pada satu layar. Perangkat lunak ini menawarkan pandangan yang komprehensif dan menarik dari data pengguna untuk memberikan wawasan kunci untuk pengambilan keputusan sekilas pandang. Seperti peta web dan layer web, ArcGIS Dashboard adalah bagian dari model geoinformasi ArcGIS (Esri, 2020). Beberapa fitur dan kemampuan yang dapat dilakukan oleh ArcGIS Dashboard adalah :

- Melihat dalam satu tampilan semua data yang perlu diketahui atau dibuat keputusan.
- Memantau informasi paling penting tentang operasi pengguna sehari-hari.
- Memastikan semua pengguna fokus pada tujuan yang sama melalui melihat dan menggunakan informasi yang sama.
- Memantau kesehatan bisnis, produk, tim organisasi, atau kampanye
- Membuat tampilan yang dapat dipersonalisasi dari kumpulan data yang lebih besar untuk menampilkan semua metrik yang penting.

BAB III

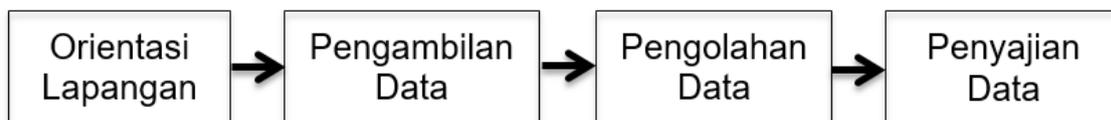
METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Pemecahan Masalah

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menggunakan sumber data primer dan sekunder. Sumber data primer diperoleh dari survei lapangan yaitu berupa data koordinat dan informasi lokasi produsen di Kampung Snack Mayangsari. Sementara itu, sumber data sekunder berupa data administrasi Kelurahan Kalipancur, data kependudukan dan data statistik Kelurahan Kalipancur yang diperoleh dari database kelurahan.

Secara garis besar, ada 4 tahapan yang akan dilaksanakan, yaitu:

1. Persiapan dan Orientasi Lapangan
2. Pengambilan Data
3. Pengolahan Data
4. Penyajian Data



Tahap Persiapan dan Orientasi Lapangan

Pada tahap persiapan, dilakukan studi literatur yang berkaitan dengan pembuatan dasbor sistem informasi WEBGIS baik berupa dari pedoman pembuatan aplikasi, buku, internet, maupun dari jurnal penelitian terdahulu. Pada tahap ini juga dilakukan identifikasi keperluan data-data yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi.

Tahap Pengambilan Data

Pada tahap pengambilan data ini, dilakukan proses sebagai berikut:

1. Memastikan ketersediaan data yang digunakan dalam membangun aplikasi WebGIS, termasuk informasi lokasi produsen kampung snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, baik dari alamat maupun produk yang diperjualbelikan.
2. Melakukan survei lapangan untuk mendapatkan data koordinat lokasi yang tidak bisa didapatkan secara jarak jauh atau daring.

Tahap Pengolahan Data dan Penyajian Data

Pada tahap pengolahan dan penyajian data dilakukan beberapa proses sebagai berikut:

1. Penyusunan database berupa data sebaran lokasi produsen di Kampung Snack Mayangsari untuk diintegrasikan dengan data spasial administrasi Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan
2. Pembuatan web maps sebaran lokasi produsen di Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur menggunakan perangkat lunak *ArcGIS Online*.
3. Pembuatan mapping dashboard sebaran lokasi produsen di Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan menggunakan perangkat lunak *ArcGIS Dashboard*.
4. Pembuatan Aplikasi Sistem Informasi Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur menggunakan perangkat lunak *ArcGIS Experience Builder*.

3.2 Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini yaitu pembuatan Aplikasi WebGIS tentang pemetaan sebaran produsen di Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan. Penyerahan aplikasi sebagai luaran teknologi tepat guna dalam kegiatan pengabdian ini, akan diserahkan kepada pihak mitra pengabdian. Tim pengabdian memberikan penjelasan singkat terkait fitur dan informasi yang tertuang di dalam WebGIS Kampung Snack Mayangsari kepada pihak mitra pengabdian. Metode ceramah dengan penjelasan singkat dan diskusi dilakukan antara tim Pengabdian dengan pihak mitra Kampung Snack Mayangsari. Hal ini dilakukan untuk memberikan penjelasan terkait penggunaan aplikasi dan informasi apa saja yang tersedia di dalam aplikasi WebGIS yang telah dibuat. Metode yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini yaitu metode ceramah dan diskusi tentang pemanfaatan aplikasi WebGIS untuk memetakan sebaran produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan.

1. Metode Ceramah : Mitra pengabdian diberikan penjelasan tentang penggunaan aplikasi yang dilengkapi dengan modul dalam membaca informasi aplikasi WebGIS.
2. Metode diskusi : Pihak mitra Kampung Snack Mayangsari diberikan kesempatan untuk mendiskusikan permasalahan yang berkaitan dengan informasi yang terdapat di dalam Aplikasi WebGIS serta keberlanjutan dari pengabdian yang telah dilakukan untuk membantu pihak mitra pengabdian.

3.3 Pelaksana Kegiatan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dengan judul Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis WebGIS, dilaksanakan oleh Tim sebagai berikut :

1. Ketua Pelaksana : Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T
2. Anggota Tim : Bandi Sasmito, S.T, M.T
Dr. Yudo Prasetyo, ST., MT
Arwan Putra Wijaya, ST., MT
Nurhadi Bashit, ST., M.Eng
Dyah Setya Haningrum

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Waktu dan Tempat Kegiatan

Kegiatan sosialisasi dan pemaparan hasil perancangan WebGIS tentang pemetaan sebaran produsen di Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan dilaksanakan pada tanggal 2 Juni 2022. Adapun undangan dan susunan acara dapat dilihat pada lampiran. Perancangan dan pembuatan WebGIS tentang Pemetaan Sebaran UMKM di Kelurahan Kramas, Kecamatan Tembalang dilaksanakan selama bulan Maret s.d Juni 2022.

4.2 Hasil dan Pembahasan

Kegiatan sosialisasi hasil perancangan dan pembuatan WebGIS tentang pemetaan sebaran produsen di Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur berjalan lancar. Tim pengabdian terdiri dari Dosen dan mahasiswa Departemen Teknik Geodesi. Pelaksanaan kegiatan melibatkan mahasiswa bertujuan agar mahasiswa tersebut dapat memperoleh pengalaman praktis serta dapat menerapkan ilmu yang sudah dipelajari untuk dapat dipraktikkan secara langsung di masyarakat. Kegiatan sosialisasi dilaksanakan secara tatap muka langsung yang dihadiri oleh perwakilan dari pihak produsen Kampung Snack Mayangsari serta pihak Kelurahan Kalipancur. Perwakilan produsen yang dapat hadir dalam kegiatan sosialisasi berasal dari RT 01 dan RT 15, dikarenakan selama masa pandemi Covid-19 hanya beberapa produsen yang masih aktif menjual produk jajanan/makanannya. Materi yang dibahas dalam kegiatan sosialisai yaitu pemaparan hasil dari pembuatan WebGIS beserta penjelasan laman WebGIS yang dapat digunakan oleh produsen Kampung Snack Mayangsari untuk membantu pemasaran dan memperjualbelikan produk usahanya. Sistem WebGIS Kampung Snack Mayangsari, nantinya dapat terintegrasi dengan laman web Kelurahan Kalipancur sehingga pihak Kelurahan dapat lebih mempromosikan kegiatan di Kampung Snack Mayangsari. Penjelasan yang kami sampaikan selain menggunakan modul, juga dengan memperagakan teknis penggunaan aplikasi WebGIS dengan menggunakan HP/Smartphone. Adapun beberapa foto pelaksanaan kegiatan sosialisai aplikasi WebGIS dapat dilihat pada gambar 4.1. Adapun link WebGIS produsen Kampung Snack Mayangsari dapat diakses pada laman <https://kampungsnackmayang.wixsite.com/kampungmayangsari>



(a)



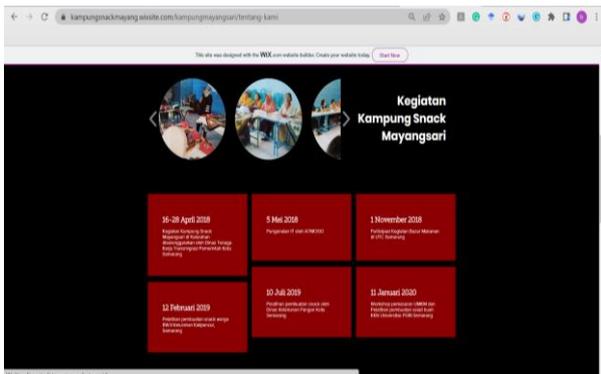
(b)



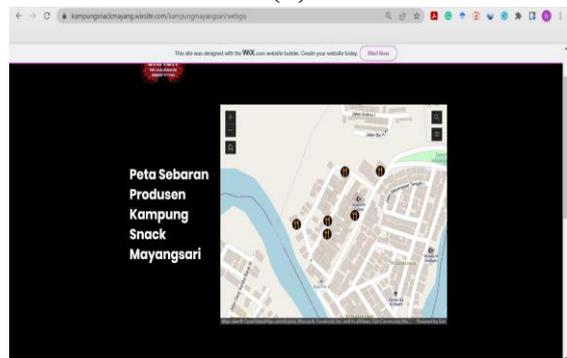
(b)



(b)



(c)



(c)

Gambar 4.1 Foto pelaksanaan kegiatan pengabdian (a) pengumpulan data (b) sosialisasi hasil WebGIS ke pihak mitra produsen Snack Mayangsari (c) Tampilan laman WebGIS

Hasil kegiatan pengabdian memberikan pengetahuan terkait pemanfaatan WebGIS sebagai media pemasaran dan pemesanan produk usaha. Terdapat beberapa platform aplikasi online seperti GoFood, ShopeeFood, Grab Food yang menyediakan kerjasama dengan pihak partner pelaku usaha, tetapi ada persyaratan khusus yang harus dipenuhi oleh pihak produsen Kampung Snack Mayangsari mengenai administrasi yang harus dibayarkan. Berbeda halnya dengan beberapa aplikasi tersebut, WebGIS dapat diakses secara free tanpa membutuhkan administrasi khusus. Namun kekurangannya, jika mememasan dalam laman WebGIS tidak ada kurir pengantar dan langsung terhubung dengan nomor kontak penjual, sehingga dalam transaksi jual beli, ada kesepakatan terlebih dahulu antara penjual dan pembeli melalui kontak penjual. Berdasarkan pengamatan selama pelaksanaan kegiatan sosialisasi aplikasi WebGIS serta diskusi selama kegiatan dengan peserta ada beberapa hal yang dapat dirumuskan dalam kegiatan Pengabdian Masyarakat, berikut ini :

1. Mitra pengabdian mendapatkan manfaat yang besar dengan adanya kegiatan ini, karena dapat memberikan masukan dan pengetahuan tentang penggunaan WebGIS dalam memasarkan dan memperjualbelikan produk usahanya. Terdapat beberapa produsen yang memasarkan produknya dengan menggunakan Facebook dan dengan adanya website ini, produsen dapat menambahkan link website di laman Facebook untuk pemasaran produknya.
2. Materi tentang penggunaan aplikasi WebGIS Kampung Snack Mayangsari beserta lokasi produsen di dalam laman WebGIS terangkum dalam modul yang selanjutnya dapat digunakan dan dipelajari secara mandiri oleh pihak produsen untuk dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai dengan kebutuhan mitra.
3. Keberlanjutan kegiatan pengabdian ini yaitu memberikan pelatihan kepada admin Kampung Snack Mayangsari agar dapat mengelola website secara mandiri, dan menambahkan beberapa produk serta sebaran produsen yang belum terpetakan di RT yang lainnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan dengan mitra produsen Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang dilakukan dapat berjalan lancar berkat kerjasama yang baik antara Tim Pengabdian Departemen Teknik Geodesi Fakultas Teknik Universitas Diponegoro dengan produsen Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan selaku mitra dalam kegiatan pengabdian ini.
2. Kegiatan pengabdian dilakukan dengan membuat dan merancang aplikasi WebGIS terlebih dahulu sebelum dilakukan sosialisasi hasil WebGIS yang telah dibuat, selain itu dari hasil diskusi selama kegiatan sosialisasi terdapat beberapa masukan untuk pengembangan aplikasi WebGIS sebagai bentuk keberlanjutan kegiatan pengabdian.
3. Mitra pengabdian sebenarnya sangat mengetahui peran penting akan kebutuhan informasi digital dalam memasarkan produk usahanya, namun adanya keterbatasan pemahaman teknologi sehingga pihak produsen Kampung Snack tidak dapat membuat secara mandiri. Adanya kegiatan pengabdian ini sangat membantu pihak mitra dalam mengembangkan media pemasaran produknya secara online.

5.2 Saran

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan pengabdian ini, saran yang dapat disampaikan untuk pengembangan dan keberlanjutan kegiatan pengabdian yang akan datang yaitu adanya pemberian pelatihan kepada pihak admin Kampung Snack Mayangsari untuk dapat mengelola WebGIS secara mandiri dalam memasarkan produk usahanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyan, A. (2016, Januari 11). *Syarat-Syarat Pembuatan Peta Yang Baik*. Diambil kembali dari Azanul Ahyan: <http://azanulahyan.blogspot.co.id/2016/01/syarat-syarat-pembuatan-peta-yang-baik.html>. Diakses pada tanggal 16 Februari 2022
- Andree Ekadinata, Sonya Dewi, Danan Prasetyo Hadi, Dudy Kurnia Nugroho Dan Feri Johana. 2011. *Sistem Informasi Geografi Untuk Pengelolaan Bentang Lahan Berbasis Sumber Daya Alam*. Penerbit Pt. Bumi Pertiwi Malang.
- Artimo, K. 1994, *Modern cartography, Vol.II: Visualization in modern cartography*. Elsevier: USA.
- BAPPEDA. (2021). *KAJIAN STRATEGIS KELITBANGAN KAJIAN STRATEGIS KELITBANGAN*. SEMARANG.
- Chang, Khang Tsang. 2002, *Intoduction to Geographic Information System*. Mc Graw: Hill.
- Geosriwijaya. (2018, November 5). *Pengertian dan Fungsi Web-Geographic Information System (WebGIS)*. <https://geosriwijaya.com/2018/11/pengertian-dan-fungsi-web-geographic-information-system-webgis/>. Diakses pada tanggal 16 Februari 2022
- Kalipancur.(2018). *Kampung Snack Mayangsari menjadi kampung tematik Kota Semarang*. <http://kalipancur.semarangkota.go.id/berita/kampung-snack-mayangsari>. Diakses pada 16 Februari 2022.
- Keates, J.S. 1989, *Cartographic design and production*. Longman Group UK Limited: Essex.
- Kraak, M.J. dan Ormeling, F. 1996, *Cartography: Visualization of Spatial Data*. Addison Wesley Longman Limited: Essex.
- Pemerintah Kota Semarang. (2017). *Pengertian dan Tujuan Kampung Tematik Kota Semarang*.<http://gerbanghebat.semarangkota.go.id/home/hal-tematik/1>. Diakses pada 16 Februari 2022.
- Prahasta, Eddy. 2001, *Konsep – Konsep Dasar Sistem Informasi Geografi*. Informatika: Bandung.
- Prahasta, Eddy. 2009. *Sistem Informasi Geografis (Konsep-Konsep Dasar Perspektif Geodesi Dan Geomatika)*.Bandung. Informatika Bandung.
- Robinson, A.H. et. All. 1995, *Elements of cartography*. John Wiley & Sons: NewYork.
- Widiastuti, R. N., & M. , T. Y. (2018). *Inovasi Kampung Tematik di Kota Semarang, Pembangunan Kawasan Kumuh Berbasis Partisipasi dan Pemberdayaan Masyarakat (Studi Kasus: Kampung Sehat Ramah Anak)*. Semarang: Universitas Diponegoro.

Lampiran A. Biodata Tim Pengabdian

BIODATA TIM PENGABDIAN MASYARAKAT

KETUA PENGABDIAN

I. Identitas Diri

Nama Lengkap : Hana Sugiastu Firdaus, ST., M.T
NPPU : H.7.199108082018072001
Tempat dan Tanggal Lahir : Malang, 8 Agustus 1991
Alamat Rumah : Perumahan Griya Tembalang Sejahtera Blok R-4
Alamat Kantor : Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. FT UNDIP
Tembalang, Semarang
Email : hana.firdaus@live.undip.ac.id
Mata Kuliah Yang Diampu : 1. Sistem Informasi Geografis Lanjut
2. Kartografi
3. Hitung Proyeksi Geodesi
4. Hitung Perataan II

II. Riwayat Pendidikan

Program	S1	S2
Nama PT	Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya	Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya
Bidang Ilmu	Geomatika	Geomatika
Tahun Masuk	2009	2012
Tahun Lulus	2013	2015
Judul Skripsi/ Thesis/Disertasi	Studi Upaya Pengelolaan Lingkungan (UKL) Eksplorasi Geothermal Di Kecamatan Sempol, Kabupaten Bondowoso Dengan Sistem Informasi Geografis	Analisa Daerah Rawan Longsor Dan Pola Lahan Terbangun Dengan Menggunakan Pendekatan Model Matematis <i>Binary Logistic Regression</i> dan Penginderaan Jauh (Studi Kasus : Wilayah Batu, Jawa Timur)
Nama Pembimbing	1. Dr.Ir. Muhammad Taufik 2. Dr.Widya Utama. DEA	1. Prof. Dr. Ir. Bangun Muljo Sukojo, DEA, DESS

III. Pengalaman Pengabdian Pada Masyarakat

Tahun	Judul	Sumber
2017	Pelatihan SIG Untuk Perangkat Desa Dalam Rangka Peningkatan Infrastruktur Data Spasial di Desa Katonsari Kabupaten Demak (Anggota)	Dana Mandiri

2017	Pembuatan Peta Desa Kelurahan Tembalang Kota Semarang (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2017	Pelatihan Pengolahan Data Citra Satelit Penginderaan Jauh untuk Siswa SMK N 1 Kedungwuni (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2017	Pengukuran Arah Kiblat untuk Pembangunan Masjid di Perumahan Dinar Asri Kecamatan Tembalang Kota Semarang (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2017	Pelatihan Pengenalan Pemetaan untuk Aparat Desa di Kelurahan Tembalang, Kota Semarang (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2018	Aplikasi GIS Untuk Visualisasi Informasi Kos di Kelurahan Tembalang Berbasis Dekstop PC dan Smartphone (Ketua)	Dana Mandiri
2018	Pelatihan Pembuatan Peta Foto Digital Secara Fotogrametri untuk Siswa Teknik Geomatika SMKN 3 Salatiga (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2018	Pelatihan Pengolahan DEM Untuk Pembuatan Garis Kontur Bagi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 2 Yogyakarta (Anggota)	Dana Mandiri
2018	Pengukuran GPS Untuk Mendukung Pekerjaan Survey Investigasi Desain Pembangunan Tambak Garam di Kabupaten Pati (Anggota)	Dana Mandiri
2019	Pembuatan Peta UMKM Untuk Menunjang Pembangunan Desa Pesagi (Anggota)	Dana Mandiri
2019	Pembuatan Peta Batas Desa Asinan Kecamatan Bawen Kabupaten Semarang Dengan Kartometrik Sebagai Sarana Tertib Administrasi Berbasis Geospasial (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2019	Pendampingan Pemanfaatan Teknologi Unnamed Aerial Vehicle (Uav) Untuk Pemetaan Potensi Desa Asinan, Kecamatan Bawen, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2020	Informasi Spasial Persebaran Fasilitas Umum di Kelurahan Banyumanik, Kota Semarang (Ketua)	Dana Mandiri
2020	Pembuatan Peta Digital dalam web-blog RW 13 Kelurahan Meteseh (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2020	Pembuatan Zonasi Penerimaan Peserta Didik Baru Sekolah Dasar berbasis Sistem Informasi Geografis di Kecamatan Banyumanik Kota Semarang (Anggota)	Dana Mandiri

2020	Pengukuran GPS Untuk Mendukung Pemetaan Topografi Rencana Lokasi Kampus Politeknik Pekerjaan Umum di Muktiharjo Semarang (Anggota)	DIPA FT UNDIP
2020	Pembuatan Aplikasi WebGIS untuk Pemetaan Kasus COVID-19 di Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah Judul Modul : Pembuatan Aplikasi WebGIS Pemetaan Persebaran Kasus COVID-19 (Anggota)	HIBAH BKM

Biodata ini adalah benar dan apabila dikemudian hari ternyata dijumpai ketidaksesuaian, saya sanggup menerima sanksinya.

Semarang, 10 Juni 2022
Ketua Pengabdian Masyarakat



(Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T)
NIP. H.7.199108082018072001

Anggota Pengabdian (1)

Nama Lengkap : Bandi Sasmito, S.T., M.T
NIP : 197802062010121003
Alamat Rumah : Perum Bukit Kencana Jaya C2 No. 13, Meteseh
Tembalang – Semarang
Alamat Kantor : Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. FT UNDIP
Tembalang, Semarang
Email : bandy.geo96@gmail.com

Anggota Pengabdian (2)

Nama Lengkap : Dr. Yudo Prasetyo, S.T., M.T
NIP : 197904232006041001
Alamat Rumah : Perum Korpri X No. 104, Jl. Bulusan Selatan, Bulusan
Semarang
Alamat Kantor : Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. FT UNDIP
Tembalang, Semarang
Email : yudoprasetyo@lecturer.undip.ac.id

Anggota Pengabdian (3)

Nama Lengkap : Arwan Putra Wijaya, S.T., M.T
NIP : 198501252012121005
Alamat Rumah : Perum Dinar Asri Blok L2 No. 7 RT. 02 RW. 25
Kelurahan Meteseh, Kecamatan Tembalang, Kota
Semarang
Alamat Kantor : Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. FT UNDIP
Tembalang, Semarang
Email : arwan.pw08@gmail.com

Anggota Pengabdian (4)

Nama Lengkap : Nurhadi Bashit, S.T., M.Eng
NIP : H.7.198911222018071001
Alamat Rumah : Jl. Payung Asri Barat VIII No.69 Puduk Payung
Semarang
Alamat Kantor : Jl. Prof. H. Soedarto, S.H. FT UNDIP
Tembalang, Semarang
Email : nurhadi.bashit@live.undip.ac.id

Lampiran B. Pernyataan Persetujuan Mitra



PERNYATAAN PERSETUJUAN MITRA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT FAKULTAS TEKNIK UNDIP TAHUN 2022

Kami yang bertandatangan dibawah ini :

a. Selaku Ketua Pengabdian Kepada Masyarakat

Nama : Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T
NIP : H.7.199108082018072001
Departemen : Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, UNDIP

b. Selaku Penanggungjawab Mitra Pengabdian

Nama : Rusmini
Institusi/Lembaga : Pengurus Kampung Snack Mayangsari Kelurahan Kalipancur,
Kecamatan Ngaliyan

Menyatakan menyetujui untuk melakukan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat secara bersama dengan rincian sebagai berikut:

Judul Pengabdian : Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di
Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis
WebGIS
Nama Mitra Pengabdian : Pengurus Kampung Snack Mayangsari
Alamat Lokasi Pengabdian : Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang

Demikian pernyataan ini dibuat bersama untuk memenuhi bagian dari kelengkapan dokumen Pengabdian Kepada Masyarakat dana RKAT Fakultas Teknik Universitas Diponegoro pada Tahun 2022.

Semarang, 17 Februari 2022

Menyetujui,
Penanggungjawab Mitra Pengabdian

Ketua Pengabdian,


Rusmini
Ketua Kampung Snack Mayangsari




Hana Sugiastu Firdaus, S.T, M.T
NIP. H.7.199108082018072001

Lampiran C. Surat Undangan Kegiatan Sosialiasi WebGIS



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN,
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS DIPONEGORO
FAKULTAS TEKNIK**

Jalan Prof. Sudarto, S.H.
Tembalang Semarang Kode Pos 50275
Telp. (024) 7460055, (024) 7460053, Faks.
(024) 7460053
www.ft.undip.ac.id | email: teknik@undip.ac.id

Kepada

**Yth. Bapak/Ibu Produsen Kampung Snack Mayangsari,
Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan,
Kota Semarang**

Dengan hormat,

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat oleh Tim Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, maka melalui surat ini, kami mengundang kehadiran Bapak/Ibu untuk mengikuti kegiatan pengabdian dengan rincian kegiatan sebagai berikut:

- Judul Kegiatan : Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di
Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis WebGIS
- Tempat : Kampung Snack Mayangsari, Kelurahan Kalipancur,
Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang
- Hari/Waktu : Kamis, 2 Juni 2022, pukul 10.00 – 11.30 WIB

Kami berharap kehadiran dan partisipasi Bapak/Ibu dalam rangka sosialisasi hasil kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat yang dilaksanakan oleh Tim Pengabdian Departemen Teknik Geodesi, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro bersama mitra pengabdian Produsen Kampung Snack Mayangsari.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Hormat kami,

Ketua Tim Pengabdian kepada
Masyarakat
Departemen Teknik Geodesi,
Fakultas Teknik,
Universitas Diponegoro

Hana Sugiastu Firdaus, S.T., M.T.
NIP : H.7.199108082018072001

Rundown
Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, Departemen Teknik Geodesi,
Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro

“Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis WebGIS”

Kamis, 2 Juni 2022

Waktu (WIB)	Acara	<i>Person in Charge</i>
10.00 – 10.10	Pembukaan	Dyah Setya Haningrum
10.00 – 10.20	Sambutan Ketua Tim Pengabdian kepada Masyarakat (Departemen Teknik Geodesi, FT, UNDIP)	Hana Sugiastu Firdaus, S.T., M.T.
10.20 – 10.30	Sambutan Perwakilan Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang	
10.30 – 10.40	Sambutan Perwakilan Produsen Kampung Snack Mayangsari	
10.40 – 11.10	Sosialisasi tentang hasil pengabdian “Pemetaan Sebaran Produsen Kampung Snack Mayangsari di Kelurahan Kalipancur, Kecamatan Ngaliyan Berbasis WebGIS”	Hana Sugiastu Firdaus, S.T., M.T. dan Dyah Setya Haningrum
11.10 – 11.20	Tanya jawab dan diskusi	
11.20 – 11.30	Penutup dan Foto Bersama	