

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Program Praktik Kerja Pengabdian Masyarakat (PKPM) adalah salah satu bentuk kegiatan Tri Darma Perguruan Tinggi dengan memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa dalam kegiatan pemberdayaan masyarakat di desa atau di daerah domisili atau daerah asal mahasiswa (Tim Penyusun buku panduan 2025).Pengabdian merupakan suatu wujud penguatan dan integralisasi dari ilmu yang tertuang secara teoritis di bangku kuliah untuk diterapkan secara nyata dalam kehidupan sehari-hari di masyarakat, sehingga ilmu yang diperoleh dapat diaplikasikan dan dikembangkan dalam kehidupan masyarakat luas. Kehadiran Mahasiswa peserta PKPM diharapkan mampu membagikan ilmu dan pengetahuannya kepada masyarakat sehingga dapat menjadi motivasi dan menumbuhkan inovasi dalam bidang sosial kemasyarakatan. Hal tersebut selaras dengan peran dan fungsi perguruan tinggi dalam hal pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

IIB Darmajaya bekerjasama dengan Desa Pematang,Kecamatan Kalianda untuk menyelenggarakan PKPM selama 1 bulan. Kegiatan PKPM ini berlangsung dari tanggal 21 Juli 2025 hingga 20 Agustus 2025. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk mengembangkan potensi dan juga mengembangkan potensi daerah berbasis teknologi. Dalam pelaksanaannya terdapat beberapa tahapan diantaranya yaitu persiapan, pembekalan, pelepasan, observasi, sampai tahap pelaporan.Pada saat melakukan observasi di desa Pematang ditemukan bahwa desa ini memiliki

beragam potensi, baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Namun data masih di simpan secara manual dan kurang terintegrasi secara digital.

Dalam era digitalisasi saat ini, data tidak lagi dipandang hanya sebagai sekumpulan angka, tetapi telah menjadi aset penting yang harus dikelola secara sistematis dan modern. Data yang dikelola dengan baik akan memberikan manfaat besar bagi desa, mulai dari peningkatan kualitas pelayanan, perencanaan pembangunan, hingga promosi potensi desa kepada masyarakat luas. Sebaliknya, data yang tidak terdigitalisasi berisiko sulit digunakan kembali, memakan waktu lama untuk dicari, serta berpotensi menimbulkan kesalahan dalam pengambilan keputusan.

Salah satu kelemahan utama dari sistem manual adalah data masih tersaji dalam bentuk angka atau tabel sederhana. Misalnya, jumlah penduduk, tingkat pendidikan, atau hasil perkebunan hanya tercatat dalam daftar panjang angka-angka. Bagi sebagian orang, khususnya masyarakat awam, angka-angka tersebut sulit dipahami dan membutuhkan waktu lebih lama untuk dianalisis. Hal ini membuat informasi menjadi kurang komunikatif, padahal data tersebut sangat penting untuk mendukung pembangunan desa.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan penerapan teknologi informasi yang mampu mengubah data mentah menjadi informasi yang lebih mudah dipahami. Salah satu teknologi yang relevan adalah Google Data Studio atau yang sekarang ini dikenal dengan loker data studio. Google Data Studio merupakan aplikasi program visualisasi data yang dirancang sebagai alat untuk merepresentasikan kumpulan data kompleks visualisasi data yang mudah

digunakan dengan cara yang menarik serta jelas untuk mewakili kumpulan data yang bersifat kompleks sehingga menghasilkan visualisasi yang mudah dipahami (Angela, Islamiyah, dan Ahmad Irsyad 2023). Melalui Google Data Studio, data yang sebelumnya hanya berupa angka dapat ditransformasikan menjadi grafik batang, diagram lingkaran, tabel interaktif, maupun indikator visual lainnya yang lebih komunikatif (Saputri et al. 2022).

Keunggulan utama dari Google Data Studio terletak pada kemampuannya menghadirkan visualisasi data yang menarik, jelas, dan mudah dipahami. Dengan tampilan yang interaktif, data tidak hanya tersaji dalam bentuk teks atau angka, tetapi berubah menjadi informasi visual yang memperlihatkan tren, perbandingan, serta distribusi data secara lebih cepat (Angreini & Supratman, 2021). Dengan cara ini, perangkat desa lebih mudah melakukan analisis, masyarakat lebih cepat memahami informasi, dan transparansi data pun meningkat.

Implementasi Google Data Studio di Desa Pematang menjadi langkah penting dalam mendukung proses digitalisasi tata kelola desa. Dashboard interaktif yang dibangun diharapkan dapat membantu pemerintah desa dalam mengelola data penduduk, tingkat pendidikan, mata pencaharian, maupun potensi sumber daya alam secara lebih efisien. Selain itu, visualisasi data juga dapat digunakan sebagai sarana publikasi potensi desa kepada pihak eksternal, baik untuk tujuan promosi, kerja sama, maupun investasi.

Dengan adanya transformasi data dari bentuk manual ke digital, dan dari angka ke visualisasi yang lebih komunikatif, desa tidak hanya memperoleh manfaat dalam hal efisiensi administrasi, tetapi juga meningkatkan kualitas pelayanan

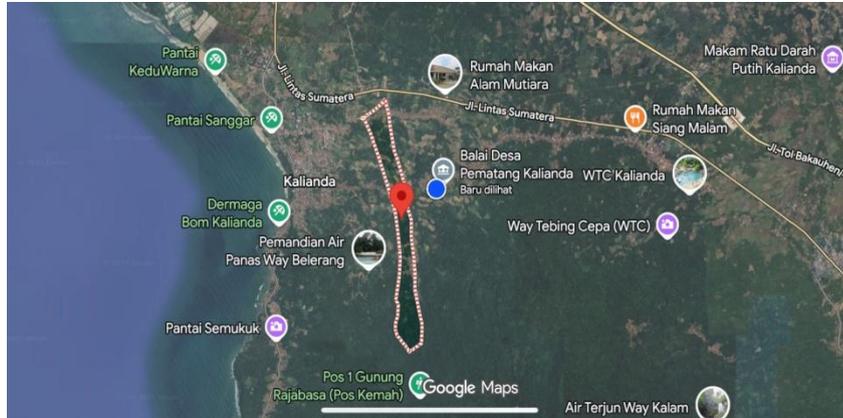
publik dan transparansi informasi. Oleh karena itu, kegiatan PKPM ini mengangkat judul **“Implementasi Google Data Studio dalam Digitalisasi dan Visualisasi Potensi Sumber Daya di Desa Pematang”**, sebagai wujud nyata penerapan teknologi informasi untuk mendukung tata kelola data desa yang modern, efisien, interaktif, dan transparan.

1.1.1. Profil dan Potensi Desa

Desa Pematang, yang terletak di Kecamatan Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, adalah sebuah desa dengan luas wilayah 612 hektar dan terdiri dari 6 dusun serta 12 RT. Desa ini berbatasan dengan Desa Canggung di utara, Desa Gunung Raja Basa di selatan, Desa Kesugihan di barat, dan Desa Kecapi di timur. Desa ini merupakan desa yang memiliki Luas wilayah $\pm 612\text{Ha}$, terdiri dari 6 dusun dan 12 RT dengan jumlah penduduk pada tahun 2025 per bulan juli adalah 2562 jiwa dan jumlah Kepala Keluarga (KK) adalah 749 KK. Desa Pematang termasuk dalam kategori desa mandiri di karenakan infrastruktur terutama akses jalan yang sudah tergolong baik, meningkatnya fasilitas sosial terutama fasilitas kesehatan dan pendidikan.

Mata pencaharian sebagian besar masyarakat adalah petani, pegawai negeri sipil (PNS), dan pedagang. untuk kategori pendidikan penduduk di Desa Pematang belum sekolah (276) orang, pernah sekolah SD tapi tidak tamat (88) orang, Tamat SD (120) orang, SLTP (247) orang, SLTA (143) orang. Potensi perekonomian di Desa sebagian besar adalah lahan perkebunan kopi $\pm 10\text{ Ha}$, lahan perkebunan cengkeh $\pm 94\text{Ha}$, dan lahan perkebunan coklat $\pm 72\text{Ha}$. Potensi Desa Pematang yang dapat dimanfaatkan oleh penduduk setempat adalah tempat wisata way belerang.

Di bidang peternakan, desa memiliki sumber daya alam berupa ternak madu trigona, ayam broiler, ayam kampung, kambing, dan kerbau.



Gambar 1.1 Peta Desa Pematang

1.1.2. Struktur Aparat

Adapun struktur aparat di desa Pematang dapat dilihat seperti gambar berikut



Gambar 1. 2 Struktur aparat desa Pematang

1.1.3.Potensi Di Desa Pematang

Tabel 1. 1 Potensi desa di Pematang

POTENSI DAERAH	PERMASALAHAN MASYARAKAT	KEBUTUHAN MASYARAKAT
1. Mayoritas warga bekerja sebagai petani, dengan komoditas utama berupa jagung, pisang, cengkeh, kopi, dan kakao.dan Baru memiliki komunitas umkm desa pematang	1. komunitas umkm baru yang belum memiliki nama komunitas blm mengetahui pemasaran digital dan cara membuat konten serta belum mengetahui tata kelola sistem informasi	1. Meningkatkan promosi produk umkm di desa secara digital,membantu membuat tata kelola sistem informasi seperti logo,nib dan web umkm dll
2. Terdapat potensi desa yang belum memiliki website mengenai profil desa dan warga lokal tersebut,	2. Minimnya atau kurangnya informasi mengenai desa serta warga lokal tersebut,hambatan dalam layanan digital dan potensi daerah kurang terekspos	2. Website desa
3. Tersedia jenjang pendidikan SD dan SMP di desa ini. Terdapat pula PAUD dan Taman Kanak-kanak (TK).	3. Di Desa Pematang belum tersedia layanan bimbingan belajar di luar jam sekolah yang dapat menunjang proses belajar siswa di luar jam sekolah	3. Les gratis anak sd dan sosialisai untuk smp
4. Desa baru membentuk tim Karang Taruna.	4. 4.Belum adanya sdm aktif dan jobdes di organisasi karang taruna di desa Pematang dan Partisipasi warga dalam kegiatan sosial atau kemasyarakatan tergolong masih rendah, hal tersebut menjadi tantangan tersendiri bagi pelaksanaan program	4. Perlunya pasrtisipasi yang baik dan interaksi dari lingkungan internal itu sendiri guna mengembangkan desa serta memberikan edukasi mengenai organisasi seperti struktur, jobdes dll
5. Tersedia posyandu untuk balita dan lansia (posbindu).	5. Kurangnya kinerja kerja dalam melakukan partisipasi kegiatan posyandu	5. Membutuhkan SDM dalam memperdaya kegiatan tersebut

6. Terdapatnya berbagai wilayah di desa tersebut	6. Jika masyarakat luar daerah berkunjung dapat mengalami resiko ketersesatan karena tidak adanya plang petunjuk jalan.	6. Masyarakat membutuhkan petunjuk arah yang jelas untuk menunjukkan tempat tinggal, fasilitas umum, kantor desa, tempat ibadah, sekolah atau kegiatan sosial dengan mudah
--	---	--

1.2.Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, permasalahan yang dihadapi oleh Desa Pematang berkaitan dengan pengelolaan data potensi desa, rumusan masalah adalah sebagai berikut

1. Bagaimana mengelola dan proses digitalisasi data potensi Desa Pematang agar terintegrasi dan mudah diakses?
2. Bagaimana merancang dan membangun dashboard interaktif menggunakan Google Data Studio untuk menyajikan data potensi desa secara visual, informatif, dan responsif?
3. Bagaimana mengimplementasikan dashboard tersebut agar dapat dimanfaatkan secara efektif oleh perangkat desa dalam pengelolaan dan publikasi data potensi desa?

1.3.Tujuan

1. Meningkatkan efektivitas dalam mengelola data potensi Desa Pematang agar melalui proses digitalisi data mudah diakses oleh perangkat desa atau pihak yang terkait.

2. Merancang dan membangun dashboard interaktif menggunakan Google Data Studio yang mampu menyajikan data potensi di desa Pematang secara visual, informatif dan responsif.
3. Mengimplementasikan dashboard yang di rancang agar dapat di manfaatkan secara optimal oleh desa dalam pengelolaan dan publikasi data potensi di desa Pematang.

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat Bagi Desa

1. Meningkatkan kapasitas dan kualitas pengelolaan data potensi desa secara digitalisasi.
2. Mempermudah akses dan publikasi data desa yang dapat di pantau secara visual dan realtime.
3. Meningkatkan efisiensi pengambilan keputusan berbasis data yang dapat mepercepat kemajuan desa.

1.4.2. Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Memberikan pengalaman praktis dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pengelolaan data dan transformasi digital.
2. Meningkatkan keterampilan teknis dalam merancang dashboard interaktif dan analisis data.
3. Meningkatkan keterampilan komunikasi sama dengan perangkat desa dan menambah pengetahuan tentang permasalahan yang di hadapi masyarakat.

4. Menghasilkan kontribusi yang terdokumentasi sebagai portofolio serta menjadi pengalaman penelitian untuk menunjang pengembangan karier akademis maupun profesional.

1.4.3. Manfaat Bagi Kampus

1. Memperkuat pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, khususnya dalam bidang pengabdian kepada masyarakat.
2. Memperluas jejaring dan kerja sama dengan desa dalam pengembangan teknologi informasi
3. Memperkuat peran kampus sebagai pusat pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkontribusi langsung pada pemberdayaan masyarakat

1.5. Mitra Yang Terlibat

Mitra yang terlibat dalam Pelaksanaan PKPM ini adalah : Perangkat Desa serta warga Desa Pematang, Kecamatan Kalianda, Lampung Selatan. Karena sudah bersedia menjadi tempat lokasi saya dalam melaksanakan kegiatan PKPM IIB Darmajaya 2025.