



**PEMERINTAH
KABUPATEN BANGKA**

PEDOMAN TEKNIS INOVASI

LAYANG PAM KITE

PEMETAAN DISTRIBUSI PENGGUNA PAM DI DESA BUKIT LAYANG UNTUK PENINGKATAN
PELAYANAN PUBLIK.



**DINAS KESEHATAN
KABUPATEN BANGKA**

A. Latar Belakang

Pemetaan distribusi pengguna PAM (Perusahaan Air Minum) merupakan proses pengumpulan, analisis, dan pengolahan data spasial terkait lokasi dan jumlah pelanggan PAM di suatu wilayah. Di Desa Bukit Layang, pemetaan ini menjadi langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, khususnya dalam penyediaan air bersih yang merata, tepat sasaran, dan berkelanjutan (Hidayat et al., 2023).

Dalam proses pemetaan ini, data pelanggan atau pengguna dikumpulkan melalui survei lapangan secara *door to door*; wawancara dengan pihak yang bertanggung jawab mengelola keberlanjutan PAM di Desa Bukit Layang, dan pencatatan langsung dari data administrasi PAM. Data tersebut kemudian diolah menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang memanfaatkan peta dasar desa sebagai acuan. Pemetaan dilakukan menggunakan perangkat lunak berbasis GI, yaitu QGIS. Sehingga tampilan dari peta nantinya akan menghasilkan sebuah peta yang memungkinkan visualisasi distribusi pelanggan secara akurat.

Berbeda dengan sistem administrasi manual, pemetaan distribusi berbasis GIS memiliki keunggulan berupa kemampuan untuk mengidentifikasi wilayah dengan cakupan pelayanan rendah serta mempermudah pengambilan keputusan dalam penambahan jaringan pipa atau perbaikan infrastruktur (Rizky et al., 2022). Proses pemetaan dilakukan secara bertahap. Tahap pertama adalah akuisisi data lapangan, meliputi koordinat rumah pengguna. Tahap kedua adalah pengolahan data untuk menghasilkan peta tematik distribusi pelanggan yang dilengkapi dengan digitasi per rumah dan lokasi pipa PAM.

Pemetaan ini memiliki dua manfaat utama, yaitu teknis dan manajerial. Dari sisi teknis, data distribusi pelanggan membantu operator PAM dan pemerintah desa untuk melakukan monitoring secara berkala. Dari sisi manajerial, peta distribusi dapat digunakan sebagai dasar perencanaan program pengembangan jaringan, pendanaan, serta pengawasan pelayanan. Dengan adanya peta ini, pengelolaan air bersih dapat dilakukan secara lebih transparan, terukur, dan berbasis data.

Salah satu inovasi dari kegiatan ini adalah integrasi peta distribusi pelanggan secara digital. Dengan demikian, Desa Bukit Layang memiliki peta persebaran

PAM yang lebih modern dan akurat sehingga dapat digunakan sebagai dasar peningkatan kualitas pelayanan publik, khususnya terkait pengguna PAM. Program pemetaan distribusi PAM di Desa Bukit Layang ini selaras dengan *Sustainable Development Goals (SDGs)*, khususnya tujuan 6 (*Clean Water and Sanitation*) yang menekankan akses universal terhadap air bersih dan sanitasi yang layak; tujuan 11 (*Sustainable Cities and Communities*) yang mendorong pembangunan infrastruktur dasar yang inklusif; tujuan 16 (*Peace, Justice, and Strong Institutions*) yang mengedepankan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik.

Oleh karena itu, pelaksanaan program ini diharapkan dapat membangun kesadaran kolektif masyarakat tentang pentingnya pengelolaan air bersih yang adil dan berkelanjutan, meningkatkan kinerja pelayanan publik, serta memperkuat koordinasi antara pemerintah desa, pengelola PAM, dan masyarakat melalui peta distribusi pengguna PAM.

B. Penjaringan Ide Inovasi

Dilakukan melalui observasi lapangan, pendataan, dan focus Group Discussion melibatkan pemangku kepentingan yaitu Pemerintah Kabupaten Bangka, Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR), BAPPEDA, Masyarakat, Pihak Bank Sumsel Babel dan Pusat Riset dan Inovasi Institut Pahlawann 12 Bangka Belitung serta Politeknik Manufaktur Negeri Bangka Belitung.

C. Pemilihan Ide Inovasi

Proses pemilihan ide inovasi Pemetaan Distribusi Pengguna PAM di Desa Bukit Layang diawali dengan identifikasi permasalahan pelayanan air bersih, khususnya belum tersedianya data spasial yang akurat mengenai persebaran pengguna PAM dan jaringan pipa. Kondisi ini menyulitkan pemerintah desa dan pengelola PAM dalam melakukan monitoring, perencanaan pengembangan jaringan, serta peningkatan kualitas pelayanan publik. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan dengan mempertimbangkan perkembangan teknologi informasi

dan ketersediaan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang mampu menyajikan data secara visual, akurat, dan mudah dipahami. Berdasarkan pertimbangan tersebut, pemetaan distribusi pengguna PAM berbasis GIS dipilih sebagai ide inovasi karena dinilai efektif untuk mendukung pengambilan keputusan, meningkatkan transparansi pelayanan, serta mendorong pengelolaan air bersih yang lebih terukur dan berkelanjutan.

D. Tujuan

Tujuan dari dilaksanakannya program ini adalah :

1. Memetakan persebaran pengguna PAM di seluruh wilayah Desa Bukit Layang secara akurat berbasis data spasial.
2. Mendukung pengambilan keputusan terkait pengembangan jaringan dan prioritas perbaikan infrastruktur.
3. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik dalam penyediaan air bersih.
4. Memberdayakan masyarakat dan pemerintah desa dalam memahami dan memanfaatkan data pemetaan untuk monitoring layanan air.

E. Manfaat

Manfaat dari dilaksanakannya program ini adalah :

1. Meningkatkan kualitas pelayanan air bersih melalui data persebaran pengguna yang akurat dan terbaru.
2. Mempermudah perencanaan dan pengembangan jaringan PAM, termasuk penentuan prioritas perluasan dan perbaikan infrastruktur.
3. Meningkatkan transparansi dan akuntabilitas pelayanan publik karena pengelolaan berbasis data spasial yang jelas dan terukur.
4. Mendukung monitoring dan evaluasi layanan PAM secara berkelanjutan oleh pemerintah desa dan pihak terkait.

F. Hasil

Setelah dilaksanakannya program kerja, diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Peta tematik distribusi pengguna PAM yang menampilkan digitasi rumah yang terlayani PAM dan jalur pipa PAM.
2. Database pengguna terintegrasi yang memuat informasi koordinat.
3. Peningkatan efisiensi pelayanan melalui pengelolaan jaringan yang lebih terarah dan tepat sasaran

G. Tahapan

Tahapan	Kegiatan	Waktu Pelaksanaan
Persiapan	Koordinasi dengan pemerintah desa dan pengelola PAM serta identifikasi awal permasalahan distribusi air bersih	1 – 5 Juli 2025
Penjaringan Ide	Melakukan observasi lapangan, pendataan awal, dan diskusi (FGD) dengan pemangku kepentingan	6 – 10 Juli 2025
Pemilihan Ide	Analisis kebutuhan dan penetapan inovasi pemetaan distribusi pengguna PAM berbasis GIS	11 – 15 Juli 2025
Pengumpulan data	Survei lapangan (door to door), pengambilan koordinat lokasi pengguna, dan pengumpulan data administrasi PAM	16 – 25 Juli 2025
Pengolahan data	Input dan pengolahan data menggunakan QGIS, digitasi rumah pengguna dan jaringan pipa	26 Juli – 5 Agustus 2025
Uji Coba dan Penyusunan hasil	Pembuatan peta tematik distribusi pengguna PAM dan database terintegrasi	6 – 10 Agustus 2025
Penerapan	Sosialisasi hasil pemetaan kepada pemerintah desa dan pengelola PAM	11 – 15 Agustus 2025
Evaluasi	Evaluasi hasil kegiatan dan penyusunan laporan akhir	16 – 20 Agustus 2025

PEDOMAN TEKNIS INOVASI PEMETAAN DISTRIBUSI PENGGUNA PAM DI DESA BUKIT LAYANG UNTUK PENINGKATAN PELAYANAN PUBLIK

1. Tahap Persiapan dan Pengumpulan Data Lapangan Pelaksanaan inovasi diawali dengan koordinasi antara pemerintah desa, pengelola PAM, dan pihak terkait untuk menentukan ruang lingkup kegiatan serta kebutuhan data yang diperlukan. Tim pelaksana melakukan identifikasi wilayah layanan, inventarisasi data pelanggan, serta penyusunan instrumen survei. Pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan secara door to door, pencatatan data administrasi pelanggan, wawancara dengan pengelola PAM, dan pengambilan titik koordinat lokasi pengguna menggunakan perangkat Global Positioning System (GPS) atau aplikasi pemetaan digital yang sesuai.

2. Tahap Pengolahan dan Integrasi Data Spasial Data hasil survei diverifikasi dan diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan perangkat lunak pemetaan yang telah ditetapkan, seperti QGIS. Pengolahan data meliputi digitasi lokasi rumah pelanggan, pemetaan jalur jaringan pipa, pengelompokan wilayah pelayanan, serta penyusunan basis data pelanggan yang terintegrasikan. Seluruh data harus melalui proses validasi untuk memastikan akurasi posisi, kelengkapan informasi, dan kesesuaian dengan kondisi lapangan sehingga menghasilkan peta distribusi pengguna yang dapat dipertanggungjawabkan.

3. Tahap Penyusunan Produk Pemetaan dan Pemanfaatan Data Hasil pengolahan data dituangkan dalam bentuk peta tematik distribusi pengguna PAM yang menampilkan persebaran pelanggan, jaringan pipa, serta wilayah yang telah dan belum terlayani. Peta dan database yang dihasilkan digunakan sebagai instrumen pendukung pengambilan keputusan dalam pengembangan jaringan, perencanaan investasi infrastruktur, penanganan gangguan layanan, dan peningkatan cakupan pelayanan air bersih. Pemerintah desa dan pengelola PAM wajib memanfaatkan data tersebut sebagai dasar penyusunan kebijakan dan program pelayanan publik yang berbasis bukti (evidence-based policy).

4. Tahap Monitoring, Evaluasi, dan Pemutakhiran Data Monitoring dan evaluasi dilakukan secara berkala untuk menilai tingkat akurasi data, efektivitas pemanfaatan peta, serta perkembangan cakupan pelayanan PAM. Setiap perubahan data pelanggan, penambahan sambungan baru, maupun perubahan jaringan distribusi wajib diperbarui dalam database dan peta digital. Hasil evaluasi didokumentasikan dalam laporan berkala yang menjadi dasar perbaikan sistem pelayanan, peningkatan transparansi pengelolaan air bersih, serta pengembangan inovasi pelayanan publik berbasis Sistem Informasi Geografis secara berkelanjutan.