Jurnal Pengabdian Kolaborasidan Inovasi IPTEKS
Volume 2, No 2 – April 2024
e-ISSN : 29863104

PENDAMPINGAN KEPADA PERKUMPULAN PETANI PEMAKAI AIR (P3A) UNTUK MEMBUAT LAPORAN/MONITORING DENGAN APLIKASI DI DESA MEJOBO KECAMATAN MEJOBO KABUPATEN KUDUS

Istianah[1*], Mudjiastuti Handajani[2], Edy Susilo[3], Noora Savera[4], Annisa Berliana[5]
[1,2,3,4,5]Universitas Semarang
istinono@gmail.com[1], mudjiastuti@usm.ac.id[2], edysusilo@usm.ac.id[3]

Received: 17-04-2024	Revised: 21-04-2024	Approved: 27-04-2024

ABSTRAK

Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa dengan memperbaiki sistem jaringan irigasi, terutama jaringan irigasi tersier yang melayani areal sawah, dengan pengelolaan yang diserahkan kepada Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A). Metode yang digunakan yaitu analisis dokumen, pengamatan, dan wawancara dengan pelaku program serta masyarakat desa yang terlibat. Hasil dari pelaksanaan program menunjukkan peningkatan kualitas sistem jaringan irigasi, yang secara positif berdampak pada produktivitas pertanian dan kesejahteraan masyarakat desa. Selain itu, efektivitas metode pelatihan dan pendampingan juga berkontribusi besar terhadap kesuksesan program ini, serta membantu dalam menyusun laporan pertanggungjawaban yang transparan dan dapat diakses oleh semua pihak terkait. Simpulannya, program P3-TGAI telah berhasil memberikan dampak positif pada tata guna air irigasi di pedesaan, mendukung peningkatan kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat desa.

Kata Kunci: *Pembangunan Pedesaan, Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A), Saluran Irigasi Tersier,*

PENDAHULUAN

Pengelolaan air irigasi merupakan aspek penting dalam pertanian, khususnya dalam pengairan lahan pertanian (Hidayat, 2022). Dalam konteks ini, Perkumpulan Petani Pemakai Air (P3A) memainkan peran kunci dalam mengelola dan mengawasi distribusi air ke sawah-sawah. Sebagai organisasi yang terdiri dari petani-petani pemakai air, P3A memiliki tanggung jawab besar dalam memastikan pasokan air yang cukup dan tepat sasaran ke areal persawahan, yang dikenal sebagai petak tersier (Rachman, 2009).

Petak tersier berfungsi sebagai satuan pengairan di mana air didistribusikan melalui saluran tersier ke petak-petak irigasi, mencakup area seluas sekitar 50-150 hektar (Surmaini et al., 2011). Pengelolaan air di petak tersier diserahkan sepenuhnya kepada petani, dan jaringan yang mengalirkan air ke sawah disebut saluran tersier dan kuarter. Kualitas pengelolaan air irigasi sangat berpengaruh terhadap produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani. Di Desa Mejobo, Kecamatan Mejobo, Kabupaten Kudus, terdapat sawah yang menggunakan saluran tersier untuk pengairan. Namun, jaringan irigasi di desa ini belum tersentuh pembangunan dari dinas kabupaten maupun dana desa. Oleh karena itu, program Percepatan Peningkatan Perbaikan Jaringan Irigasi dari Balai Besar Wilayah Sungai Pemali Juana menjadi peluang yang berharga untuk meningkatkan kualitas irigasi di wilayah tersebut (Balai, 2004).

Program ini dilaksanakan secara swakelola oleh P3A, yang mengharuskan P3A untuk membuat laporan dan monitoring menggunakan aplikasi yang disediakan oleh

Balai Besar Pemali Juana. Persyaratan ini bertujuan untuk meningkatkan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaporan, serta memfasilitasi pengawasan dari berbagai pihak terkait. Kegiatan pendampingan kepada P3A di Desa Mejobo difokuskan pada penggunaan aplikasi pelaporan dan monitoring yang efektif. Dengan bantuan pendampingan, P3A dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memanfaatkan teknologi untuk mengelola dan mengawasi distribusi air irigasi. Pendampingan ini juga bertujuan untuk memperkuat kemampuan administrasi P3A, yang mencakup pelaporan kondisi irigasi, pemeliharaan saluran, dan pemanfaatan air (Noerhayati & Suprapto, 2020). Pendampingan yang berhasil diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan air di Desa Mejobo.

Selain itu, pendampingan juga diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pertanian di wilayah tersebut. Dengan adanya pelaporan yang transparan dan monitoring yang baik, distribusi air yang lebih adil dan efektif dapat dicapai, meningkatkan produktivitas pertanian dan kesejahteraan petani (Dayana & Syamsuri, 2022). Dengan demikian, pendampingan kepada P3A di Desa Mejobo dalam penggunaan aplikasi pelaporan dan monitoring merupakan langkah penting dalam meningkatkan kualitas pengelolaan irigasi. Ini merupakan bagian dari upaya berkelanjutan untuk mendukung pembangunan pertanian yang berkelanjutan dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat desa.

METODE KEGIATAN

Menggali informasi kebutuhan masyarakat khususnya P3A Desa Mejobo Kecamatan Mejobo yang membutuhkan pendampingan dalam membuat pelaporan, kemudian menetapkan materi yang akan disampaikan kepada masyarakat dan menyiapkan bahan serta alat peraganya. Memberikan sosialisasi cara membuat pelaporan/monitoring melalui aplikasi,

Yaitu memberikan sosialisasi kepada perkumpulan petani pemakai air tentang aturan yang sudah diberikan oleh pemberi pekerjaan, bahwa pelaksanaan pekerjaan yang sudah selesai dikerjakan harus di lakukan pelaporan dengan menggunakan aplikasi .Sosialisasi diberikan kepada Petani yang akan melaksanakan kegiatan perbaikan jaringan irigasi tersier di desa Mejobo Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. Mengajarkan dan mempraktekkan membuat pelaporan/monitoring melalui Aplikasi Yaitu mengajarkan dan mempraktekkan bagaimana cara membuat laporan/monitoring dengan aplikasi melaluij internet yang bisa di akses ke Unit terkait (BBWS Pemali Juana).

Materi yang diberikan pada waktu sosialisasi adalah bagaimana menginput data laporan melalui Aplikasi yang sudah ada dengan membuat data-data. Dari hasil pengabdian yang telah dilakukan di pengabdian kepada masyarakat ditujukan khususnya P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air) di wilayah Desa Mejobo Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus. Adapun metode kegiatan yang sudah dilaksanakan sebagai berikut:

- Mengajarkan Membuat USER
  Aplikasi sistem monitoring dibuat bertujuan untuk memudahkan untuk me laksanakan pengumpulan data dalam rangka monitoring pelaksanaan kegiatan. Membuat Username petani dapat di akses melalui Browser dengan mengetikkan URL: www.p3tgai-2020.org dan masukkan username dan password sesuai kewenangan masing masing
- Mengajarkan membuka Aplikasi e-Monitoring

- Mengisi Identitas
- Memulai Pengisian Data
- Mengisi data tahap persiapan kegiatan
- Mengisi data tahap pererencanaan kegiatan
- Mengisi data tahap pelaksanaan kegiatan (disertai penyerapan tenaga kerja)

- Diskusi
  Melaksanakan diskusi dilakukan baik saat ceramah maupun saat praktek membuat pelaporan/ monitoring melalui Aplikasi, sehingga petani pemakai air sudah bisa melakukan pelaporan dengan aplikasi secara mandiri.
  Menyebarkan Daftar isian pre test dan post test

HASIL DAN PEMBAHASAN

Materi yang diberikan pada waktu sosialisasi :

I. MANAJEMEN USER

Aplikasi sistem monitoring P3-TGAI dibangun bertujuan untuk memudahkan dalam melaksanakan pengumpulan data dalam rangka monitoring pelaksanaan P3-TGAI di tingkat BBWS/BWS pada lokasi pelaksanaan P3-TGAI. Aplikasi dibangun berbasis web e- Monitoring P3-TGAI.KMB

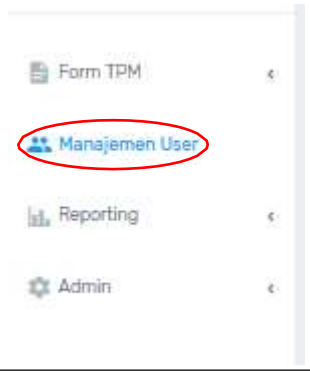
II. MEMBUAT USER

Web monitoring P3-TGAI dapat di akses melalui Browser dengan mengetikkan URL: www.p3tgai-2020.org dan masukkan username dan password sesuai kewenangan masing masing.

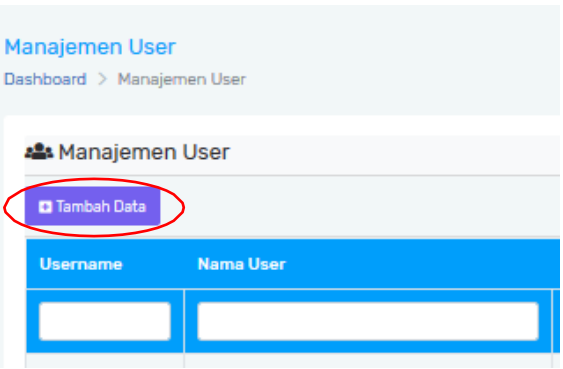
Masukkan Username dan Password sesuailevel kewenangan, meliputi :

1. Administratort
2. Konsultan Manajemen Pusat (KMP)
3. Konsultan Manajemen Balai (KMB)
4. Tenaga Pendamping Masyarakat (TPM)

1. Masuk ke menu



2. Klik **Tambah Data**



Gambar 1. Membuat User *Sumber: Juknis P3TGAI*

3. Muncul pop up, lalu isikan data diri dan pastikan alamat ***email sudah benar*** (user dan password akan terkirim ke alamat email user), lalu klik **Simpan.**
   a. Alamat email disarankan memakai Yahoo; dan
   b. Bila memakai Gmail, email user dan password terkadang masuk ke spam.

Gambar 2. Membuat User

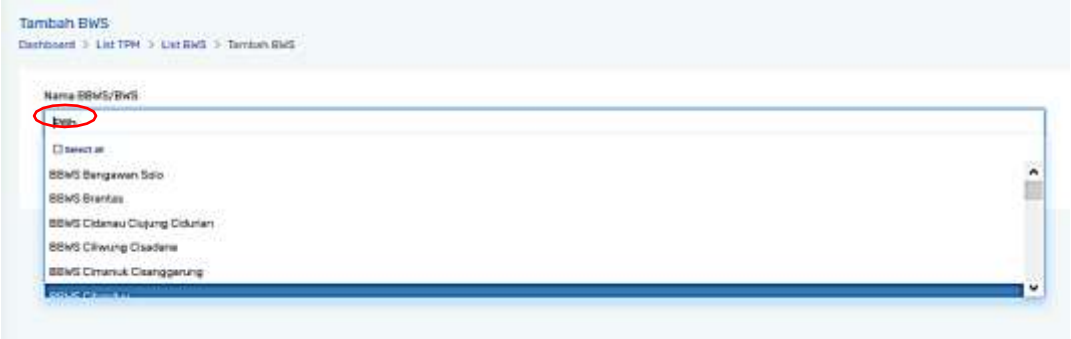
Tabel 1 : Daftar Identitas

No	No. KTP	Nama User/TPM	Jenis Kelamin	Tempat Lahir	Pendidikan	Pengalaman (Tahun)	Tanggal Lahir	Alamat	Alamat Email TPM	No HP	Password Email TPM
1											
2											
3											

Catatan : *Dengan Daftar Identitas, bila KMB mengalami kesulitan dalam pembuatan user bisadibantu oleh KMP*

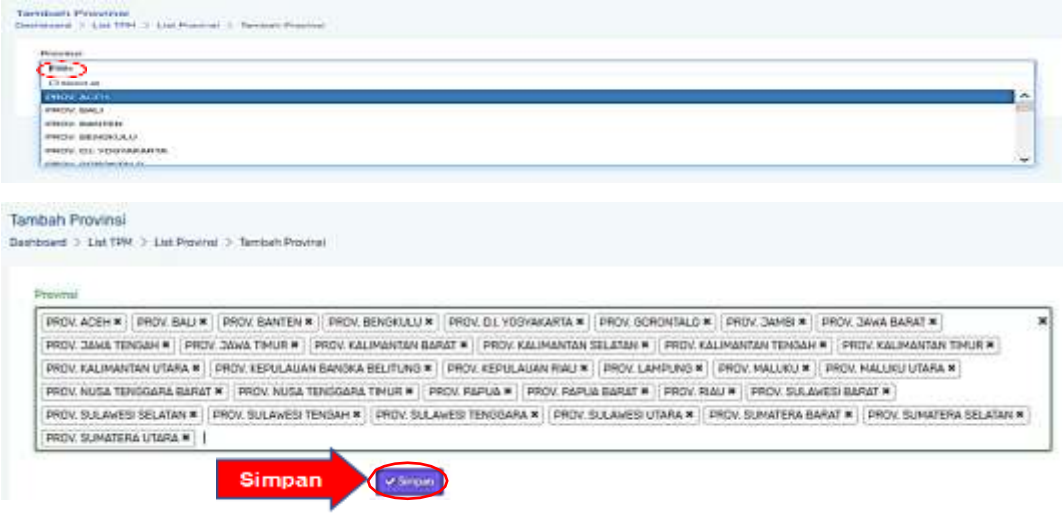
4. Klik tab **BWS/BBWS** dan klik **Tambah Data** untuk memberikan hak akses ke BWS/BBWS.

5. Pilih beberapa **BWS** atau **select all** untuk memberikan seluruh hak akses BWS lalu klik simpan.

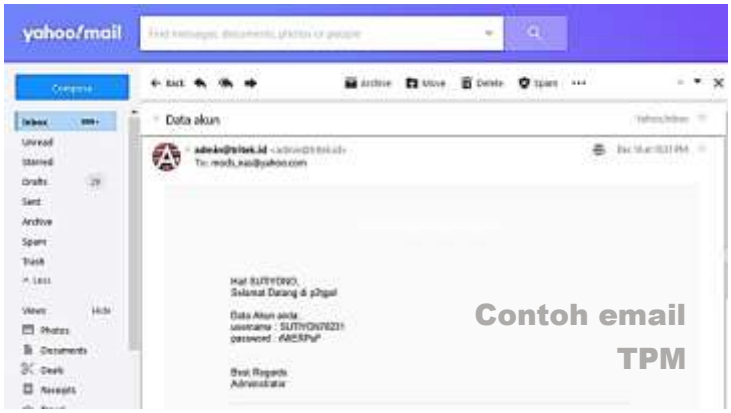


6. Klik tab **PROVINSI** dan klik **Tambah Data** untuk memberikan hak akses Provinsi.

7. Pilih beberapa **PROVINSI** atau **select all** untuk memberikan seluruh hak akses Provinsilalu klik **simpan.**



Setelah seluruh proses selesai, maka **username danpassword** akan masuk ke



Gambar 3. Membuat User
Sumber: Juknis P3TGAI

III. PELAPORAN *(Reporting)*

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaporan (*reporting*) adalah sebagai berikut :

ISIAN FORM DATA P3A

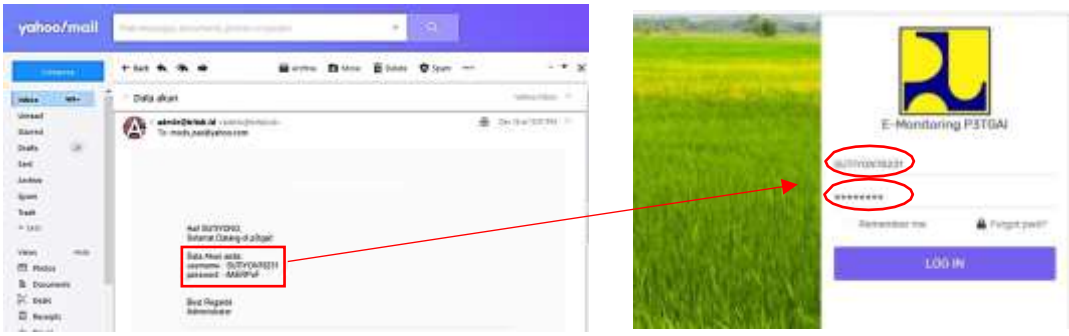
3.1.Membuka Aplikasi e-Monitoring

Sebelum pelatihan ,memulai pengoperasian aplikasi, harus mengetahui :

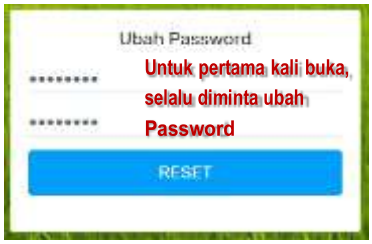
1.
2. Nama BBWS/BWS
3. Nama Provinsi
4. Nama Kabupaten/Kota
5. Nama Kecamatan
5. Nama Desa/Kelurahan
6. Nama
7. Pendidikan Terakhir
8. Jenis Kelamin

Setelah dibuatkan user, maka langkah selanjutnya :

1. membuka email untuk melihat <u>username dan password</u>
2. Buka aplikasi : www.p3tgai-2020.org dan masukkan username dan password, klik LOGIN
3. Untuk membuka aplikasi pertama, maka selalu diminta **<u>Ubah Password</u>**, maka lakukanpengubahan password terus klik **<u>RESET</u>**

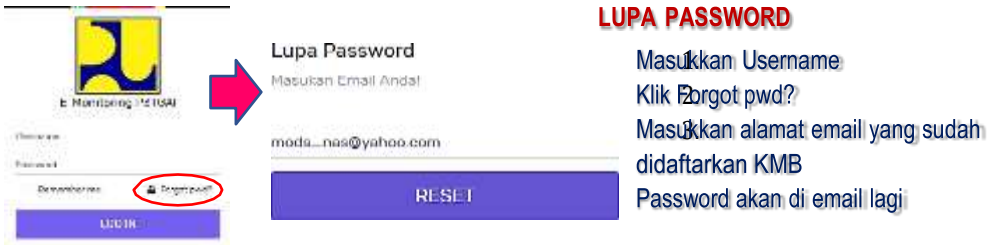


Setelah klik **LOG IN** akan masuk ke halamanubah password, masukan password baru dan konfirmasi password baru, password baru minimal 8 character, lalu klik **RESET.**



Gambar 4. Membuat Data P3A
Sumber: Juknis P3TGAI

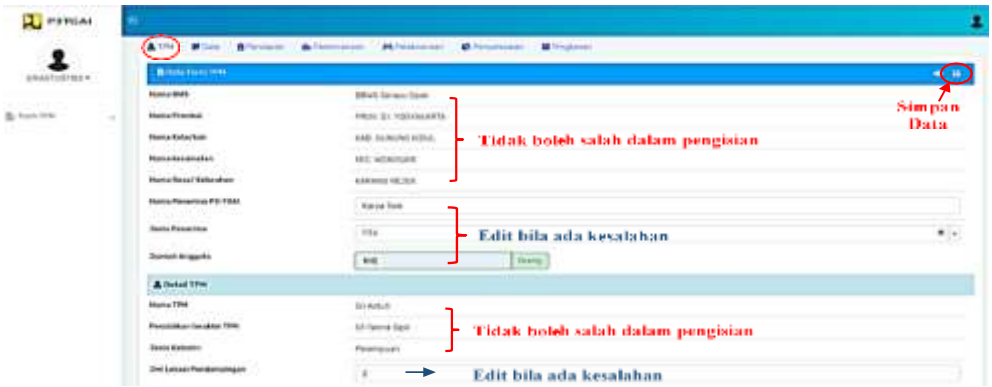
4. Bila lupa password, maka dapat menggunakan fasilitas **Reset Password**



5. Akun TPM di Blokir, yang biasanya salah dalam memasukkan password sebanyak 3kali, maka harus melaporkan ke KMB untuk buka blokir.

3.2.Pengisian Identitas

1. Klik Form TPM maka akan muncul Tambah Data / List Form TPM
2. Untuk pengisian pertama kali, klik **Tambah Data** makan akan muncul isian data
3. Pengisian data tidak boleh salah, dikarenakan tidak bisa dirubah.
4. Setelah pengisian data selesai maka klik simpan ✔ Simpan



Gambar 5. Membuat Data P3A
Sumber: Juknis P3TGAI

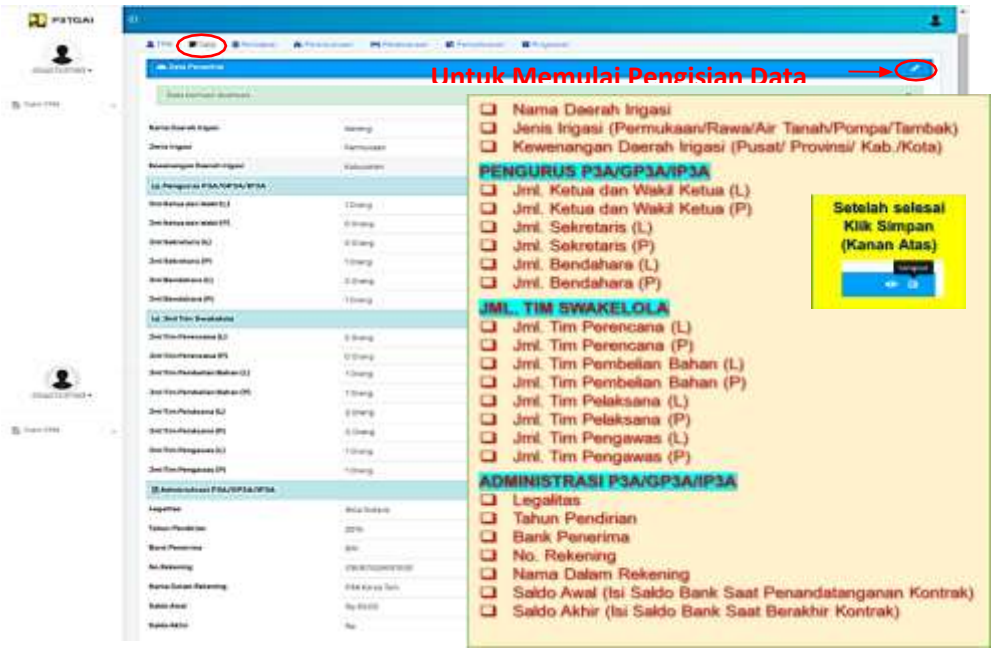
3.3.Memulai Pengisian Data

Untuk memulai pengisian data dengan masuk ke aplikasi, ada dua :

1. Klik Form TPM maka akan muncul Tambah Data / List Form TPM
2. **Tambah Data** digunakan bila pendampingan lebih dari 1 lokasi, kemudian akan menambahkan form untuk lokasi P3-TGAI dampingan baru; dan
3. Masuk ke pilihan **List Format** adalah untuk melanjutkan pengisian form.
4. Bila dilakukan Tambah Data sehingga Form ada lebih dari dua, seperti dibawahini

Gambar 6. Membuat Data P3A
Sumber: Juknis P3TGAI

5. Untuk mulai update data dengan klik kaca pembesar ( ), terus klik **Data**



3.4.Pengisian Data TAHAP PERSIAPAN

Untuk memulai pengisian klik tanda pensil dan setelah selesai klik simpan (kanan atas)

Gambar 7. Membuat Data P3A
Sumber: Juknis P3TGAI

3.5. Pengisian Data TAHAP PERENCANAAN

Untuk memulai pengisian klik tanda pensil dan setelah selesai klik simpan (kanan atas)

Gambar 8. Membuat Data Perencanaan. *Sumber: Juknis P3TGAI*

3.6.Pengisian Data TAHAP PELAKSANAAN

Untuk mendukung pengisian data Tenaga Kerja, TPM membuat rekap data di bawah ini :

REKAPITULASI HOK DAN PROGRES FISIK

Provinsi : ..... **Kecamatan** : .....

Kabupaten : ..... **P3A/GP3A/IP3A** : .....

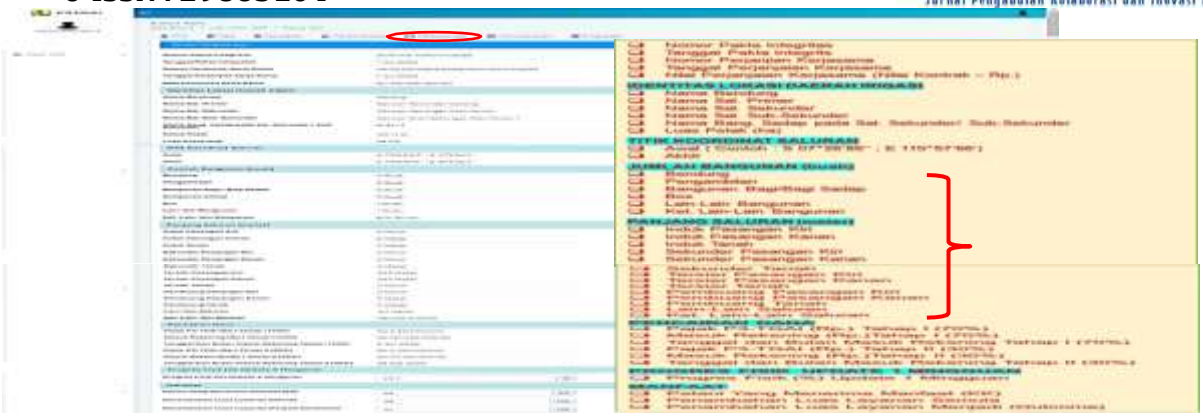
No.	Nama	Jabatan (M/TK/P)	Jenis Kelamin (L/P)	Upah (Rp.)		BULAN I								BULAN II								Jumlah (OH)	
						I		II		III		IV		I		II		III		IV			
						HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya	HOK	Biaya
1	Mandor	M	L	125.000		5	625.000	5	625.000	5	625.000	5	625.000	5	625.000	5	625.000	5	625.000	5	625.000	40	5.000.000
2	Tukang 1	T	L	110.000		5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	40	4.400.000
3	Tukang 2	T	L	110.000		5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	4	440.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	39	4.290.000
4	Tukang 3	T	L	110.000		4	440.000	3	330.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	4	440.000	5	550.000	5	550.000	36	3.960.000
5	Tukang 4	T	L	110.000		5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	5	550.000	4	440.000	39	4.290.000
6	Pekerja 5	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	4	360.000	5	450.000	5	450.000	3	270.000	5	450.000	37	3.330.000
7	Pekerja 6	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
8	Pekerja 7	P	L	90.000		3	270.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	38	3.420.000
9	Pekerja 8	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
10	ekerja 9	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	4	360.000	5	450.000	4	360.000	5	450.000	5	450.000	38	3.420.000
11	Pekerja 10	P	L	90.000		4	360.000	4	360.000	5	450.000	5	450.000	4	360.000	5	450.000	3	270.000	4	360.000	34	3.060.000
12	Pekerja 11	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
13	Pekerja 12	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
14	Pekerja 13	P	L	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
15	Pekerja 14	P	L	90.000			-		-		-	3	270.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	23	2.070.000
16	Pekerja 15	P	L	90.000			-		-		-	3	270.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	23	2.070.000
17	Pekerja 16	P	P	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
18	Pekerja 17	P	P	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
19	Pekerja 18	P	P	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
20	Pekerja 19	P	P	90.000		5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	40	3.600.000
21	Pekerja 20	P	P	90.000			-		-		-	3	270.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	23	2.070.000
22	Pekerja 21	P	P	90.000			-		-		-	3	270.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	5	450.000	23	2.070.000
Total HOK		**Laki-Laki**				**66**	**6.495.000**	**67**	**6.565.000**	**70**	**6.875.000**	**71**	**6.965.000**	**73**	**7.125.000**	**73**	**7.125.000**	**71**	**6.965.000**	**73**	**7.125.000**	**564**	**55.240.000**
		Perempuan				**20**	**1.800.000**	**20**	**1.800.000**	**20**	**1.800.000**	**29**	**2.610.000**	**35**	**3.150.000**	**35**	**3.150.000**	**35**	**3.150.000**	**35**	**3.150.000**	**229**	**20.610.000**
		TOTAL				**86**	**8.295.000**	**87**	**8.365.000**	**90**	**8.675.000**	**100**	**9.575.000**	**108**	**10.275.000**	**108**	**10.275.000**	**106**	**10.115.000**	**108**	**10.275.000**	**793**	**75.850.000**
KOMULATIF		**Laki-Laki**				**66**	**6.495.000**	**133**	**13.060.000**	**203**	**19.935.000**	**274**	**26.900.000**	**347**	**34.025.000**	**420**	**41.150.000**	**491**	**48.115.000**	**564**	**55.240.000**	**564**	**55.240.000**
		Perempuan				**20**	**1.800.000**	**40**	**3.600.000**	**60**	**5.400.000**	**89**	**8.010.000**	**124**	**11.160.000**	**159**	**14.310.000**	**194**	**17.460.000**	**229**	**20.610.000**	**229**	**20.610.000**
		TOTAL				**86**	**8.295.000**	**173**	**16.660.000**	**263**	**25.335.000**	**363**	**34.910.000**	**471**	**45.185.000**	**579**	**55.460.000**	**685**	**65.575.000**	**793**	**75.850.000**	**793**	**75.850.000**

JUMLAH TENAGA KERJA LAKI-LAKI **16 Orang** **HARI KERJA** **40 hari**
JUMLAH TENAGA KERJA PEREMPUAN **6 Orang**

RENCANA (DALAM RK P3A/GP3A/IP3A)	812 HOK	Rp	77.667.000
REALISASI HOK	793 HOK	Rp	75.850.000

(Total hari kerja : Penjumlahan hari kerja setiap minggu s/d. akhir pekerjaan fisik)

Gambar 9. Membuat Data Pelaksanaan
Sumber: Juknis P3TGAI



Gambar 10. Membuat Data Pelaksanaan
Sumber: Juknis P3TGAI

CATATAN PENYERAPAN TENAGA KERJA

1. Target HOK dan Target Alokasi Dana Untuk Tenaga Kerja (Rp.), diisi berdasarkanRencana Kerja P3A, berdasarkan :

RENCANA KERJA P3A/GP3A/IP3A
- **Analisa Harga Satuan**
- **RAB**

DAPAT DI HITUNG
- **Kebutuhan Tenaga Kerja (HOK)**
- **Rencana biaya untuk Tenaga Kerja**

Update setiap minggu meliputi
- Jumlah Tenaga Kerja Laki-Laki
- Jumlah Tenaga Kerja Perempuan
- Total Realisasi HOK Laki-Laki
- Total Realisasi HOK Perempuan
- Total Realisasi Dana Unt. Tenaga Kerja Laki-Laki (Rp.)
- Total Realisasi Dana Unt. Tenaga Kerja Perempuan (Rp.)

Input berdasarkan Rekapitulasi HOK dan Progres Fisik yang harus dibuat TPM
(Seperti Format Tabel di atas)

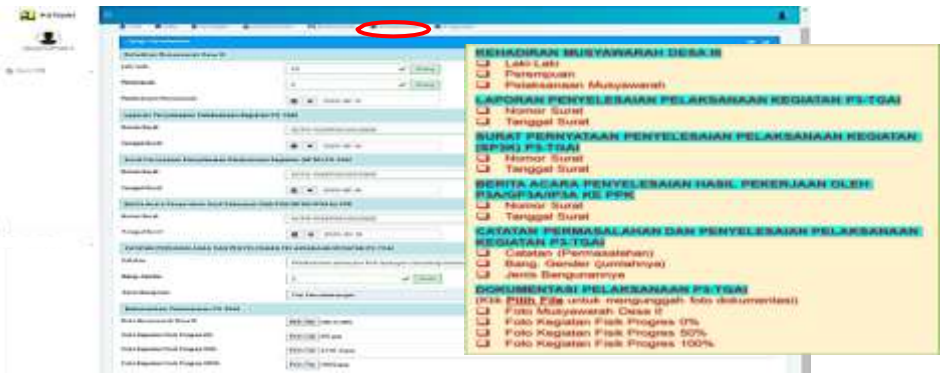
Gambar 11. Membuat Data Penyerapan kerja
Sumber: Juknis P3TGAI

3.7.Pengisian Data TAHAP PENYELESAIAN

Untuk memulai pengisian klik tanda pensil dan setelah selesai klik simpan (kanan atas)

3.8.Ringkasan

Gambar 12. Membuat Data Penyelesaian
Sumber: Juknis P3TGAI



Gambar 13. Membuat ringkasan
Sumber: Juknis P3TGAI

Berikut beberapa dokumentasi kegiatan P3A (Perkumpulan Petani Pemakai Air) di wilayah Desa Mejobo Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus dapat dilihat pada gambar 14.

Gambar 14. Pendampingan kepada Perkumpulan Petani Pemakai Pemakai Air (P3A) Untuk Membuat Laporang/Monitoring dengan Aplikasi di Desa Mejobo Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus

Berikut dapat dijelaskan tingkat pemahaman masyarakat terhadap materi pelatihan ini.

Gambar 5. Diagram Tingkat Pemahaman P3A

Dari gambar 5, dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Cara membuat Laporan/Monitoring? 6
2) Mengetahui pentingnya membuat laporan/Monitoring?7
3) Mengetahui cara membuat laporan/Monitoring? 2%
4) Mengetahui cara melengkapi data laporan/Monitoring? 2%
5) Mengetahui apakah laporan/Monitoring itu? 1%
6) Mengetahui Syarat-syarat membuat laporan/Monitoring? 2%
7) Mengetahui kegiatan perbaikan Jaringan Irigasi?3
8) Setuju laporan/monitoring dibuat dengan memasukkan data ke Aplikasi? 6%
9) laporan/monitoring dibuat dengan memasukkan data ke Aplikasi mudah dilaksanakan?3
10) Setuju bahwa setiap kegiatan harus ada laporan/monitoring ? 16%

KESIMPULAN

Dari penjelasan hasil tersebut diatas dapat diambil kesimpulan bahwa pemahaman tentang cara membuat Laporang/Monitoring dengan Aplikasi di Desa Mejobo Kecamatan Mejobo Kabupaten, belum semua memahami dan setelah dilakukan pendampingan hampir semua Petani Pemakai Air bisa memahami dan dapat melaksanakan kegiatan dengan baik, khusus untu kegiatan Perbaikan Jaringan Irigasi sebanyak 20 orang .

DAFTAR PUSTAKA

Balai, U. K. (2004). *Prospek Pengairan Pertanian Tanaman Semusim Lahan Kering*. *1*(98).

Dayana, L. A. M., & Syamsuri, A. M. (2022). Pengaruh Program Percepatan Peningkatan Tata Guna Air Irigasi Terhadap Kehidupan Ekonomi Perkumpulan Petani Pemakai Air Se' …. *Jurnal Balireso: Jurnal Pengabdian …*, *7*(1), 38–42. https://jurnal.umi.ac.id/index.php/balireso/article/view/182

Hidayat, R. Al. (2022). Evaluasi Pembangunan Infrastruktur Jaringan Irigasi di Kabupaten Bengkulu Tengah. *EKOMBIS REVIEW: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Bisnis*, *10*(1), 334–347. https://doi.org/10.37676/ekombis.v10i1.1840

Noerhayati, E., & Suprapto, B. (2020). Rehabilitasi Saluran Tersier Desa Sukoanyar Pakis Kabupaten Malang. *Jurnal Abdi Masyarakat*, *3*(2). https://doi.org/10.30737/jaim.v3i2.882

Rachman, B. (2009). Kebijakan Sistem Kelembagaan Pengelolaan Irigasi: Kasus Provinsi Banten. *Jurnal Analisis Kebijakan Pertanian*, *7*(1), 1–19.

Surmaini, E., Las, I. Las, & Runtunuwu, E. (2011). Upaya Sektor Pertanian Dalam Menghadapi Perubahan Iklim. *Jurnal Litbang Pertanian*, *30*(1), 1–7.