

# **APLIKASI MANAJEMEN DATA PENYULUHAN PERTANIAN BERBASIS WEB PADA BALAI PELATIHAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI PERTANIAN PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

Nabiila Zahida

PEMERINTAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN DINAS TANAMAN PANGAN DAN HORTIKULTURA

BALAI PELATIHAN DAN PENERAPAN TEKNOLOGI ( BP2TP ) PROVINSI KALIMANTAN SELATAN  
E-mail:bp2tp.provkalsel@gmail.com/No. HP 081257352114

## **ABSTRAK**

Balai Pelatihan dan Penerapan Teknologi Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan adalah UPTD atau unit pelaksana teknis daerah yang berfungsi untuk melaksanakan pembinaan dan pelatihan, bimbingan kerjasama dalam penggunaan dan penerapan teknologi pertanian tanaman pangan dan hortikultura sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk pengembangan teknologi pertanian yang berkelanjutan. Dalam proses penyuluhan pertanian BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan masih belum terkomputerisasi mulai dari pengiriman surat pemanggilan peserta pelatihan dari setiap kecamatan, penerimaan peserta pelatihan pertanian, pembuatan administrasi peserta meliputi ID Card, absensi peserta, biodata peserta, serta surat, serta belum adanya pendataan mengenai hasil panen dari setiap lahan yang ada. Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang pada tampilan publik mampu memberikan informasi terkait dengan kegiatan pelatihan, ataupun berita berita yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi pada bidang pertanian, serta pada bagian internal dalam hal ini BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan dapat mengakomodir dan memudahkan dalam kegiatan pelatihan pertanian yang akan dilaksanakan mulai dari proses pendaftaran sampai pada proses evaluasi kegiatan.

**Kata Kunci:** *BP2TP, pertanian, penyuluhan pertanian*

---

## **ABSTRACT**

Balai Pelatihan dan Penerapan Teknologi Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan is an UPTD or regional technical implementation unit whose function is to carry out coaching and training, cooperation guidance in the use and application of agricultural technology for food crops and horticulture in accordance with applicable regulations for the development of sustainable agricultural technology. In the BP2TP agricultural extension process, South Kalimantan Province is still not computerized, starting from sending letters of calling for training participants from each sub-district, receiving agricultural training participants, making participant administration including ID cards, participant attendance, participant's bio, and letters, and there is no data collection regarding harvest yields of any existing land. Therefore an application is needed that on the public display is able to provide information related to training activities, or news news related to the use of technology in agriculture, as well as on the internal part in this case BP2TP South Kalimantan Province can accommodate and facilitate agricultural training activities will be carried out starting from the registration process to the activity evaluation process.

**Keywords:** *BP2TP, agriculture, agricultural extension*

## PENDAHULUAN

Balai Pelatihan dan Penerapan Teknologi Pertanian Provinsi Kalimantan Selatan adalah UPTD atau unit pelaksana teknis daerah yang berfungsi untuk Melaksanakan pembinaan dan pelatihan, bimbingan kerjasama dalam penggunaan dan penerapan teknologi pertanian tanaman pangan dan hortikultura sesuai dengan ketentuan yang berlaku untuk pengembangan teknologi pertanian yang berkelanjutan.

Dalam proses penyuluhan pertanian BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan masih belum terkomputerisasi mulai dari pengiriman surat pemanggilan peserta pelatihan dari setiap kecamatan, penerimaan peserta pelatihan pertanian, pembuatan administrasi peserta data kegiatan pelatihan, biodata peserta, serta surat, serta belum adanya pendataan mengenai hasil panen dari setiap lahan yang ada.

Pengembalian peserta ke setiap kecamatan yang setelah melakukan pelatihan serta evaluasi pelatihan yang telah diselenggarakan. Diluar dari kegiatan pelatihan pertanian, dirasa perlu adanya sebuah media informasi terkait dengan penyuluhan pertanian meliputi informasi pelatihan pertanian, serta berita yang bertema teknologi dalam bidang pertanian sehingga ilmu yang ada dapat ter transfer pada para pelaku agrobisnis maupun masyarakat secara *online*.

Maka dari itu diperlukan sebuah aplikasi yang pada tampilan publik mampu memberikan informasi terkait dengan kegiatan pelatihan, ataupun berita berita yang berkaitan dengan pemanfaatan teknologi pada bidang pertanian, serta pada bagian internal dalam hal ini BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan dapat mengakomodir dan memudahkan dalam kegiatan pelatihan pertanian yang akan dilaksanakan mulai dari proses pendaftaran sampai pada proses evaluasi kegiatan, serta adanya informasi mengenai kegiatan penanaman pada lahan sampai pada penjualan hasil panen.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### a. Observasi

Dalam hal ini observasi yang dilakukan adalah mengamati cara kerja yang ada pada BP2TP dan menyimpulkan proses-proses yang dirasa kurang efektif dan efisien dalam pengelolaan kegiatan pelatihan pertanian dan pengelolaan lahan dan hasil panen.

### b. Wawancara

Pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak – pihak yang berhubungan dengan penelitian. Adapun pegawai yang di minta pendapat adalah bapak Bambang Pribadi, SP selaku Seksi Penerapan teknologi pertanian dan masrudin selaku staf BP2TP.

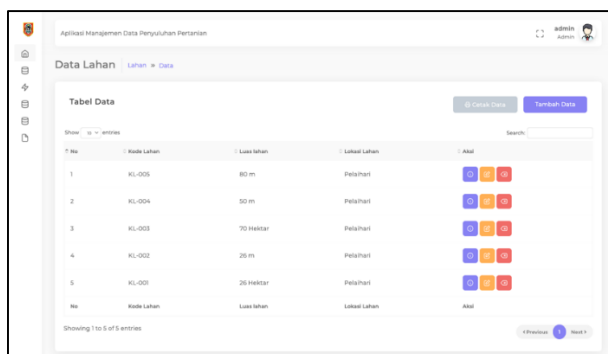
### c. Studi Pustaka

Pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan tema yang di angkat, misalnya buku analisis dan desain sistem informasi.

Metode pengujian hasil akhir yang dilakukan menggunakan metode *blackbox testing*. Pengujian *blackbox* adalah pengujian berdasarkan spesifikasi kebutuhan yang dimana penguji tersebut hanya mengetahui apa yang harus dilakukan *software* tanpa mengetahui bagaimana *software* tersebut beroperasi dan penguji tersebut tidak perlu untuk memeriksa kode-kode yang ada didalamnya.

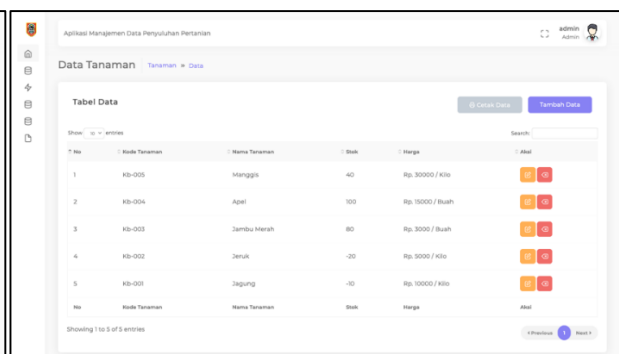
## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil tampilan dua hasil tampilan aplikasi yaitu tampilan aplikasi masukan dan keluaran yang berupa laporan yang akan di jelaskan dibawah ini:



No	Kode Lahan	Luas Lahan	Luas Lahan	Alat
1	KL-005	80 m	Pelatihan	[+][-][x]
2	KL-004	50 m	Pelatihan	[+][-][x]
3	KL-003	70 Hektar	Pelatihan	[+][-][x]
4	KL-002	20 m	Pelatihan	[+][-][x]
5	KL-001	20 Hektar	Pelatihan	[+][-][x]

Gambar 1. Tampilan Data Lahan



No	Kode Tanaman	Nama Tanaman	Stok	Harga	Alat
1	KT-005	Mangga	40	Rp. 30000 / Kilo	[+][-][x]
2	KT-004	Apel	100	Rp. 15000 / Buah	[+][-][x]
3	KT-003	Jambu Merah	80	Rp. 3000 / Buah	[+][-][x]
4	KT-002	Jeruk	10	Rp. 5000 / Kilo	[+][-][x]
5	KT-001	Jagung	10	Rp. 10000 / Kilo	[+][-][x]

Gambar 2. Tampilan Data Tanaman

### 1. Tampilan Data Lahan

Pada tampilan data lahan (Lihat Gambar 1) tersedia data lahan yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubah data, hapus serta cetak data untuk mengelola data lahan. Pada tampilan tambah data lahan tersedia beberapa *form* yang wajib diisi

oleh admin seperti kode lahan, luas lahan, satuan lahan dan lain-lain.

2. Tampilan Data Tanaman

Pada tampilan data tanaman (Lihat Gambar 2) tersedia data tanaman yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubah data, hapus serta cetak data untuk mengelola data tanaman. Pada tampilan tambah data tanaman tersedia beberapa *form* yang wajib diisi oleh admin seperti kode tanaman, nama tanaman, jumlah stok dan lain-lain.

3. Tampilan Data Panen

Pada tampilan data panen (Lihat Gambar 3) tersedia data panen yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubahdata, hapus serta cetak data untuk mengelola data panen. Pada tampilan tambah data panen tersedia beberapa *form* yang wajib diisi oleh admin seperti kode panen, nama tanaman, tanggal panen dan lain-lain.

4. Tampilan Data Evaluasi

Pada tampilan data evaluasi (Lihat Gambar 4) tersedia data evaluasi yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubahdata, hapus serta cetak data untuk mengelola data evaluasi. Pada tampilan tambah data evaluasi tersedia beberapa *form* yang wajib diisi oleh admin seperti kode evaluasi, nama evaluasi, keterangan dan lain-lain.

5. Tampilan Data Penjualan

Pada tampilan data penjualan (Lihat Gambar 5) tersedia data penjualan yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubah data, hapus serta cetak data untuk mengelola data penjualan. Pada tampilan tambah data penjualan tersedia beberapa form yang wajib diisi oleh penjualan seperti kode penjualan, jumlah penjualan, harga dan lain-lain.

6. Tampilan Data Berita Kegiatan

Pada tampilan data berita kegiatan (Lihat Gambar 6) tersedia data berita kegiatan yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Pada halaman ini juga tersedia beberapa menu seperti menu tambah data, ubah data, hapus serta cetak data untuk mengelola data berita kegiatan. Pada tampilan tambah data berita kegiatan tersedia beberapa form yang wajib diisi oleh admin seperti judul, isi, foto dan lain-lain.

No	Kode Panen	Penanaman	Tanaman	Jumlah	Tanggal Panen	Aksi
1	Kp-005	Tanggal 27 Juli 2020,	Jagung	30	02 Agustus 2020	[Edit] [Hapus]
2	Kp-004	Tanggal 27 Juli 2020,	Jeruk	100	01 Agustus 2020	[Edit] [Hapus]
3	Kp-003	Tanggal 20 Juli 2020,	Jambu Merah	20	01 Agustus 2020	[Edit] [Hapus]
4	Kp-002	Tanggal 20 Juni 2020,	Apel	100	01 Agustus 2020	[Edit] [Hapus]
5	Kp-001	Tanggal 08 Juni 2020,	Manggis	10	01 Agustus 2020	[Edit] [Hapus]

Gambar 3. Tampilan Data Panen

No	Kode evaluasi	Nama Evaluasi	Keterangan	Aksi
1	Eval-005	Evaluasi penyuluhan pemertanian lahan basah	Masyarakat dapat memanfaatkan dengan baik tanah lahan basah	[Edit] [Hapus]
2	Eval-004	Evaluasi penyuluhan pemertanian lahan kering	Masyarakat dapat memanfaatkan dengan baik tanah lahan kering	[Edit] [Hapus]
3	Eval-003	Evaluasi penyuluhan penanaman buah naga	masyarakat dapat melakukan cara penanaman buah naga dengan baik	[Edit] [Hapus]
4	Eval-002	Evaluasi penyuluhan pengangkutan pupuk	Masyarakat dapat menggunakan pupuk sesuai keperluan	[Edit] [Hapus]
5	Eval-001	Evaluasi penyuluhan bibit jagung impor	Masyarakat dapat melakukan cara penanaman bibit jagung impor secara mandiri	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Tampilan Data Evaluasi

No	Kode Penjualan	Tanaman	Jumlah	Harga	Tanggal Penjualan	Aksi
1	Kp-005	Jagung	20	Rp. 200000	20 Juli 2020	[Edit] [Hapus]
2	Kp-004	Jeruk	30	Rp. 150000	30 Juni 2020	[Edit] [Hapus]
3	Kp-003	Jambu Merah	20	Rp. 60000	20 Juni 2020	[Edit] [Hapus]
4	Kp-002	Apel	100	Rp. 1500000	08 Juni 2020	[Edit] [Hapus]
5	Kp-001	Manggis	10	Rp. 300000	01 Juni 2020	[Edit] [Hapus]

Gambar 5. Tampilan Data Penjualan

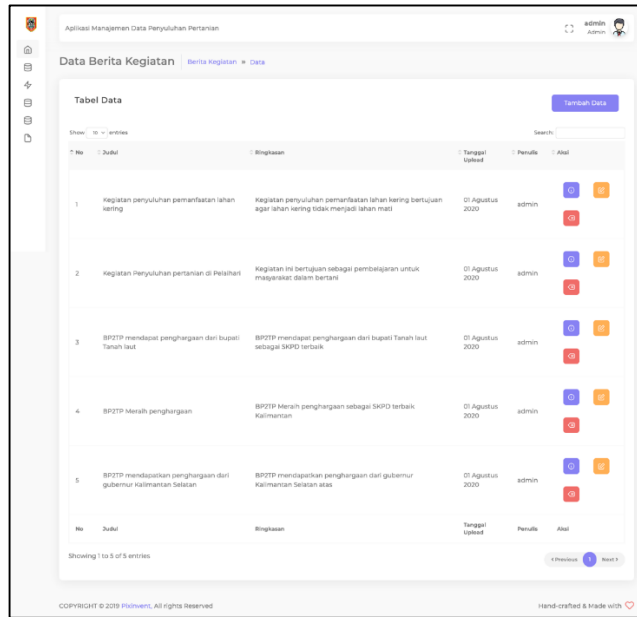
Tampilan halaman Laporan antara lain, sebagai berikut :

1. Laporan Data Lahan Keseluruhan

Pada laporan data lahan keseluruhan tersedia laporan lahan keseluruhan yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Gambar dapat dilihat pada gambar 7.

2. Laporan Data Evaluasi

Pada laporan data form evaluasi tersedia laporan form evaluasi yang ada pada BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan. Gambar dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 6. Tampilan Data Berita Kegiatan



Gambar 7. Laporan Data Lahan Keseluruhan



Gambar 8. Laporan Data Evaluasi

Pengujian Sistem dilakukan dengan blackbox testing, hasilnya adalah sebagai berikut :

1. Pengujian Login

5. Pengujian Data Lahan

Tabel 1. Pengujian Login

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Memasukan dan	Masuk ke halaman beranda	Masuk ke halaman beranda	Berhasil
2	Memasukan dan yang salah	Akan muncul pemberitahuan data user tidak cocok	Muncul pemberitahuan data user tidak cocok	Berhasil

2. Pengujian Data Bahan

Tabel 2. Pengujian Data Bahan

Tabel 5. Pengujian Data Lahan

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah	Berhasil
2	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil

6. Pengujian Data Kecamatan

Tabel 6. Pengujian Data Kecamatan

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati	No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Berhasil	1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Berhasil
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah.	Berhasil	2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah	Berhasil
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil	3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil

### 3. Pengujian Evaluasi

### 7. Pengujian Modul

**Tabel 3. Pengujian Evaluasi**

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Berhasil
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah	Berhasil
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil

**Tabel 7. Pengujian Data Modul**

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Berhasil
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah	Berhasil
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil

### 4. Pengujian Data Peserta

**Tabel 4. Pengujian Data Peserta**

No	Pengujian	Harapan	Hasil	Hasil yang diamati
1	Simpan data	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Data yang diinput berhasil masuk kedalam database	Berhasil
2	Ubah data	Data yang ubah berhasil masuk kedalam database	Data berhasil di ubah	Berhasil
3	Hapus data	Data yang terpilih dihapus dari database	Data terhapus	Berhasil

## PENUTUP

Dari hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini memudahkan BP2TP dalam melaksanakan kegiatan penyuluhan pertanian.
2. Aplikasi ini juga menjadi penyalur informasi kepada publik terkait informasi mengenai teknologi pertanian melalui menu berita
3. Aplikasi ini juga terdapat fitur pendataan kegiatan penanaman lahan pertanian dan hasil pemanfaatan penanaman tanaman yang ada di lahan milik BP2TP Provinsi Kalimantan Selatan
4. Proses cetak data dilakukan melalui aplikasi.

Dari uraian kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya maka diperlukannya pengembangan aplikasi ini, antara lain :

1. Perlu adanya fitur pembelian secara online untuk masyarakat dalam membeli hasil dari penanaman tanaman pada lahan milik BP2TP.
2. Perlunya ditambah notifikasi sms gateway untuk inventory stok tanaman hasil panen agar pengguna dapat dengan mudah memonitoring stok tanaman yang ada.
3. Dalam pendataan lahan dan penanaman dapat di buat fitur GIS sehingga memudahkan dalam melihat informasi mengenai penanaman.
4. Penambahan grafik analisis mengenai penjualan hasil panen.

## REFERENSI

Kartikasari, D. (2013). Sistem Informasi Administrasi Penilaian Prestasi Kerja. *program studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer*, 9.

- Hari Utari, Mesran, Natalia Silalahi. (2016). Perancangan Aplikasi Peramalan Permintaan Kebutuhan Tenaga Kerja Pada Perusahaan Outsourcing Menggunakan Algoritma Simple Moving Average. *Jurnal TIMES*, 5.
- Pambungkas, C. A. (2017). *Pengantar dan Implementasi Basis Data*. Sleman: CV Budi Utama.
- Anhar, S. (2010). *Paduan Menguasai PHP & MySQL secara otodidak*. Jakarta: PT Transmedia.
- Eri Mardiani, Nur Rahmansyah, Hendra Kurniawan, Dana Indra SensusemJayanta. (2016). *Kumpulan Latihan SQL*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- Hidayat, A. N. (2015). *Belajar HTML Kelas Ringkas*. Wonogiri.
- Ariono, R. (2018). *Belajar HTML dan CSS*. Jogja: Khasanah Buku jogja.
- Sianipar, R. (2017). *Dasar Pemrograman Javascript: Langkah demi langkah*. Penerbit ANDI.
- Solichin, A. (2016). *Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL*. Penerbit Budi Luhur.
- Purbasari, Y. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Persediaan Obat Pada Apotek Merben Di Kota Prabumulih. *JSK, Vol. 1, No. 1, Juni 2017 ISSN : 2579-4477*, 82-86.
- Anggraini, L. (2018, 11 9). *uml-unified-modeling-language*. Retrieved from <https://iinanggraini0809gmail.wordpress.com/>  
<https://iinanggraini0809gmail.wordpress.com/2018/11/09/uml-unified-modeling-language/>
- Nuraini, R. (2015). Desain Algoritma Operasi Perkalian Matriks Menggunakan Metode Flowchart. *Jurnal Teknik Komputer Amik Bsi*, 29.
- Kerta Wijaya, B. W. (2015). Deteksi Konflik Pada Diagram Usecase menggunakan Metode Graph Modification. *Jurnal Ilmiah Nero Vol. 2, No 1*, 8.