

Perancangan *User Interface System* Informasi Luas Areal dan Produksi Perkebunan Rakyat Bidang Produksi

Eri Yuni Nilasari*¹, Meida Cahyo Untoro²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Sumatera
e-mail: eri.118140035@student.itera.ac.id*

Abstract

This study aims to collect data on acreage and agricultural production on the website-based admin feature at the Plantation Office of Lampung Province. The design of this information system user interface is a solution for agencies because this information system can make it easier for employees/staff in charge of collecting data on plantation area and production. In the stage of making the design of the area area information system and the production of smallholder plantations using the Figma application. It is said to make work easier in data collection because previously the data collection process was still done manually using Excel. With the existence of an information system on the area and production of smallholder plantations, it can help minimize errors in the data collection process.

Keyword: Area; Design; Plantation; Production; User Interface

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk pendataan luas areal dan produksi pertanian pada fitur admin berbasis website di kantor Dinas Perkebunan Provinsi Lampung. Perancangan *user interface system informasi* ini merupakan solusi bagi instansi karena dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pegawai/staf yang bertugas melakukan pendataan luas areal dan produksi perkebunan. Dalam tahap pembuatan desain informasi luas areal dan produksi perkebunan rakyat menggunakan aplikasi Figma. Dikatakan mempermudah pekerjaan dalam pendataan karena sebelumnya proses pendataan masih dilakukan secara manual menggunakan excel. Dengan adanya informasi luas areal dan produksi perkebunan rakyat dapat membantu memperkecil terjadinya kesalahan dalam proses pendataan.

Kata kunci: Luas Areal; Perancangan; Perkebunan; Produksi; User Interface

1. Pendahuluan

Dalam perkembangan teknologi yang sudah maju seperti saat ini, sudah seharusnya bagi suatu instansi pemerintahan dapat memanfaatkannya dengan baik. Hampir disetiap pekerjaan yang dilakukan oleh pegawai instansi dapat menggunakan suatu yang dirancang untuk mempermudah pekerjaan yang semula dilakukan secara manual. Sistem adalah kumpulan dari suatu jaringan yang bekerja secara teratur untuk mendapatkan suatu tujuan yang diinginkan [1]. Perancangan sistem merupakan suatu rangkaian prosedur yang digunakan untuk mengartikan hasil dari sebuah analisa dan sebuah sistem ke bentuk bahasa pemrograman agar dapat dideskripsikan secara detail mengenai bagaimana komponen dari sistem dapat diimplementasikan [2].

Dinas Perkebunan Provinsi Lampung merupakan salah satu instansi pemerintahan yang bergerak untuk melakukan pengawasan terhadap sector perkebunan rakyat. Dimana salah satu tugas yang dilakukan yaitu pendataan luas areal dan produksi perkebunan rakyat. Pengelolaan luas areal merupakan suatu yang harus diperhatikan dalam melakukan produksi perkebunan. Luas areal yang dimaksud adalah luas tanah atau lahan perkebunan yang ditanami oleh berbagai tanaman perkebunan dalam satuan hektar (he) [3]. Sedangkan produksi perkebunan atau yang sering disebut dengan produksi pimer merupakan hasil produksi yang dipanen dari suatu usaha perkebunan tanpa melalui pengolahan lebih lanjut [4]. Untuk proses pendataan luas areal dan produksi perkebunan yang dilakukan oleh para staff/pegawai Dinas Perkebunan Provinsi Lampung

saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan excel. Hal ini dapat menyebabkan proses pekerjaan menjadi lambat serta kurang maksimal.

Dengan permasalahan yang ada, maka dibuat suatu rancangan *user interface system* informasi yang dapat membantu proses pendataan luas areal dan produksi perkebunan. *User interface* digunakan untuk menghubungkan serta menerjemahkan segala bentuk informasi antara sistem operasi dengan pengguna [5]. *User interface* penting dalam perancangan suatu aplikasi karena akan mempengaruhi produktivitas pengguna [6]. Sistem yang dirancang merupakan sistem berbasis website sehingga memungkinkan pengguna dapat menggunakannya saat terhubung dengan koneksi internet [7]. pengembangan dilakukan dengan basis website dimaksudkan agar sistem informasi yang disimpan dalam website akan dieksekusi di web server yang memiliki kapasitas penyimpanan yang besar serta memiliki akses yang cepat untuk *traffic* yang besar dalam mencegah terjadinya penurunan [8].

2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam perancangan *user interface system* informasi luas areal dan produksi perkebunan rakyat berbasis website yaitu *design Thinking*. Metode *design thinking* merupakan suatu metode yang digunakan untuk memecahkan masalah secara kreatif dimana proses berfikir melibatkan pengguna serta menjadikan pendapat dari pengguna menjadi pertimbangan dari pemecahan masalah [9]. Metode ini dilakukan dengan mengumpulkan informasi sebanyak-banyaknya untuk mendapatkan solusi yang diinginkan sehingga metode ini dapat digunakan sebagai metode yang paling efektif dan efisien dalam pemecahan suatu permasalahan yang kompleks [10]. Metode *Design Thinking* memiliki 5 tahapan diantaranya sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan metode *design thinking*

Berdasarkan gambar 1, ada 5 tahapan dalam metode *design thinking*. Tahap pertama adalah *empathize*. Tahap *empathize* merupakan tahap yang bertujuan untuk memahami masalah yang ada serta cara penyelesaiannya. Untuk dapat mengetahui serta memahami permasalahan yang ada dapat dilakukan dengan observasi dan wawancara. Wawancara dilakukan dengan pegawai kantor Dinas Perkebunan Provinsi Lampung secara langsung. Tahapan kedua adalah *define*. Tahap *define* bertujuan untuk mengidentifikasi masalah serta mengumpulkan data dan informasi yang berkaitan pada tahap *empathize* sebelumnya. Pada tahap ini penulis melakukan analisis untuk menentukan inti permasalahan yang ada. Tahapan ketiga adalah *ideate*. Setelah kedua tahapan sebelumnya selesai dilakukan, tahap selanjutnya adalah *ideate* yang merupakan tahap penulis menghasilkan ide-ide yang dapat menjadi solusi untuk menyelesaikan masalah. Tahap keempat adalah *prototype*. Tahap *prototype* merupakan tahap perancangan solusi berdasarkan ide yang didapat pada tahap sebelumnya. Tahap *prototype* dilakukan dengan perancangan *low fidelity* terlebih dahulu kemudian ke pembuatan *design high fidelity*. Tahap terakhir adalah *test*. Tahap *test* merupakan tahapan pengujian dari *prototype* yang telah dibuat. Proses *test* dilakukan secara berulang agar mendapatkan hasil yang sesuai dengan keinginan.

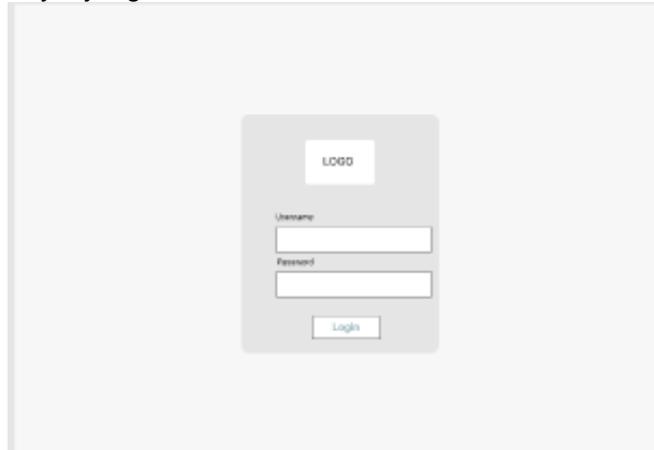
3. Hasil dan Diskusi

Perancangan sistem yang dibuat dibagi menjadi dua *design* yaitu *design low fidelity* dan *design high fidelity*. Penjelasan kedua *design* tersebut adalah sebagai berikut.

3.1. Design Low Fidelity

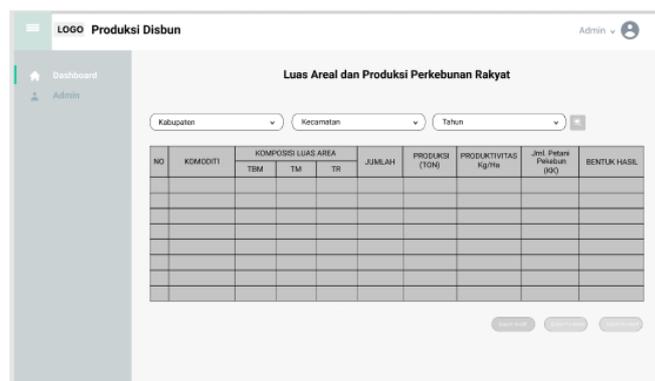
Design user interface low fidelity merupakan gambaran dari rancangan sistem yang akan dibangun. Pada *design* ini lebih berfokus pada pemberian elemen-elemen pendukung pada tampilan sistem. Perancangan *design low fidelity* ini dibuat untuk memudahkan proses pembuatan

design high fidelity. Dibawah ini merupakan *design low fidelity* dari sistem informasi Luas Areal dan Produksi Perkebunan Rakyat yang telah dibuat.



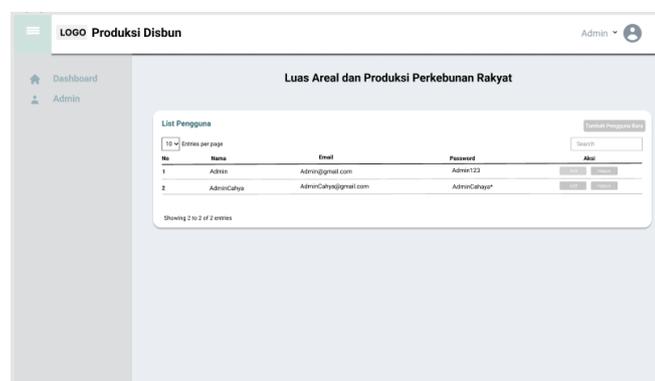
Gambar 2. Low fidelity halaman login

Gambar 2 menunjukkan halaman *login* pada *design low fidelity*. Pada halaman *login* terdapat gambar logo dan kotak dialog untuk memasukkan *username* dan *password* bagi pengguna.



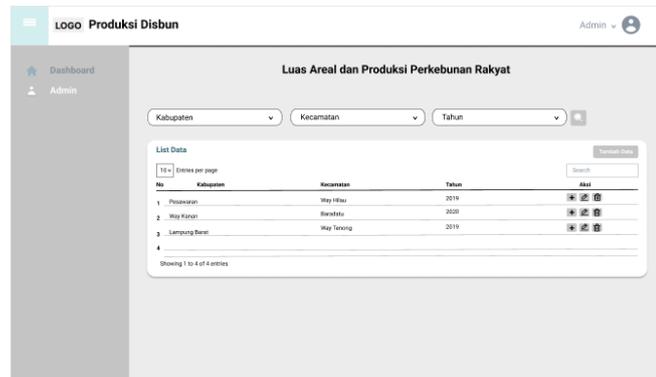
Gambar 3. Low fidelity halaman dashboard

Setelah *login* dan memilih Tab *Dashboard* maka user akan diarahkan ke halaman *dashboard* seperti yang ditunjukkan pada gambar 3. Pada halaman *dashboard* akan ditampilkan tabel luas areal dan produksi perkebunan rakyat.



Gambar 4. Low fidelity data pengguna

Gambar 4 menunjukkan list data pengguna yang terdaftar pada aplikasi. Pada gambar terlihat bahwa ada 2 akun yang terdaftar dengan 2 email yang berbeda.

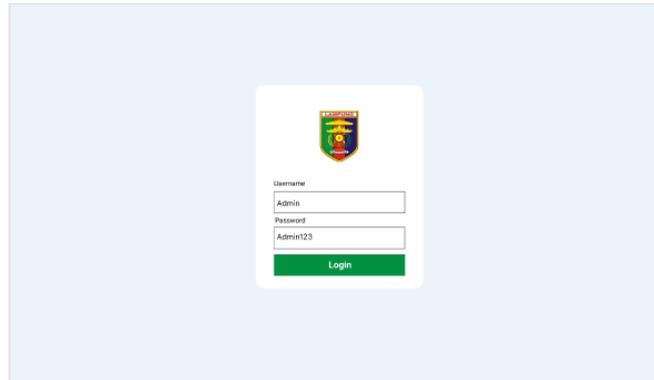


Gambar 5. Low fidelity halaman admin

Pada halaman Admin memperlihatkan data kabupaten, kecamatan dan tahun yang telah diinput sebelumnya seperti yang ditunjukkan gambar 5.

3.2. Design High Fidelity

Website akan menampilkan halaman login ketika pertama kali membuka aplikasi. Tampilan menu login dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

Pada gambar 6 merupakan tampilan halaman login memiliki dua *textfield* yang digunakan untuk mengisi *username* dan *password* yang telah terdaftar. Jika akun yang digunakan belum terdaftar maka pengguna tidak dapat login ke sistem.

NO	KOMODITI	KOMPOSISI LUAS AREA			JUMLAH	PRODUKSI (TON)	PRODUKTIVITAS (kg/ha)	Jml. Petani Perkebun (PK)	BENTUK HASIL
		TBM	TM	TR					
1	SAKTAKURAN								
	Aren	-	6	2	8	2	323	15	Gula Merah
	Kelapa Dataran	-	258	10	268	203	787	224	Kopra
	Karet	-	24	-	24	24	1000	31	Slap
	Kemiri	-	1	-	1	1	700	4	Biji Kemiri
	Jarak Pagar	-	-	-	-	-	-	-	Minyak Jarak
	Jarak	-	289	12	301	230	-	274	-
	Total	-							

Gambar 7. Tampilan Halaman Dashboard

Setelah berhasil login, akan masuk ke halaman *dashboard* dimana sebelum dilakukan *search*, tabel yang tersebut masih kosong. Lalu setelah *search* berhasil dilakukan akan muncul data berdasarkan kabupaten, kecamatan serta tahun yang dicari. Table yang terdapat dalam sistem juga dapat di ekspor dalam format pdf, excel dan word. Tampilan yang disuguhkan dapat dilihat pada gambar 7.

No	Nama	Email	Password	Aktif
1	Admin	Admin@gmail.com	Admin123	<input checked="" type="checkbox"/>

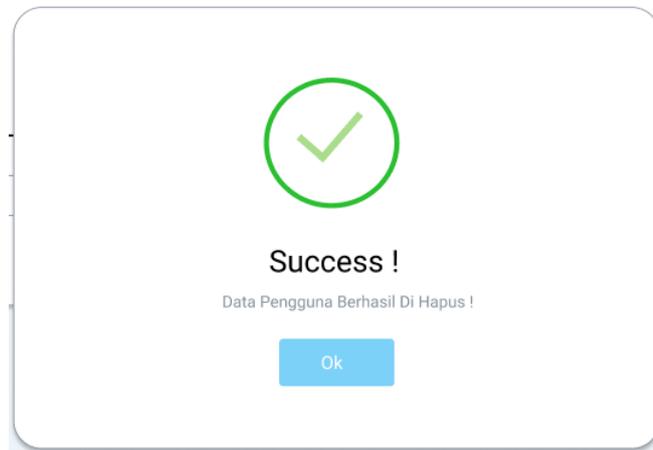
Gambar 8. Tampilan Submenu Data User

Submenu data user terdapat pada profil admin di pojok kanan atas. Disini dapat dilakukan tambah pengguna, edit dan hapus seperti yang ditunjukkan gambar 8. Jika ingin melakukan tambah pengguna dan edit akan muncul pop untuk melakukan tambah seperti yang ditampilkan pada gambar 9 dan edit gambar 10. Jika ingin menghapus data pengguna maka akan muncul pop up berhasil menghapus data pengguna seperti pada gambar 11.

Gambar 9. Tampilan Pop Up Tambah Data Pengguna

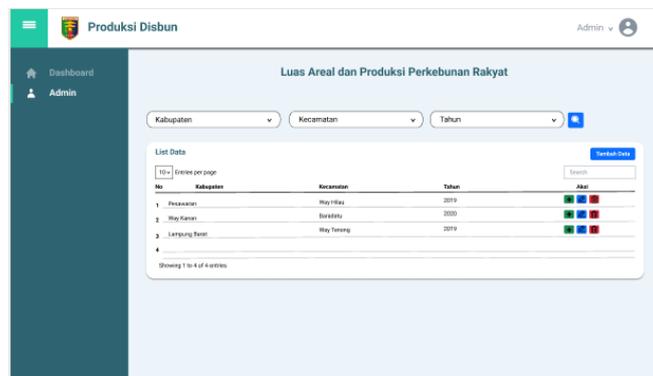


Gambar 10. Tampilan Pop Up Edit Data Pengguna



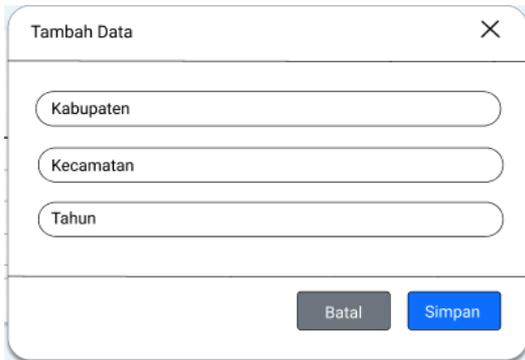
Gambar 11. Tampilan Pop Up Berhasil Hapus Data Pengguna

Pada menu admin yang terdapat dibawah menu dashboard, yang pertama kali muncul ketika membuka menu tersebut adalah list data kabupaten, kecamatan serta tahun yang telah didata. Tampilan admin dapat dilihat pada gambar 12.



No	Kabupaten	Kecamatan	Tahun	Aksi
1	Pasuruan	Way Hilas	2019	[Green] [Blue] [Red]
2	Way Kanan	Buridatu	2020	[Green] [Blue] [Red]
3	Lingsung Bumi	Way Heneng	2019	[Green] [Blue] [Red]

Gambar 12. Tampilan Awal Menu Admin

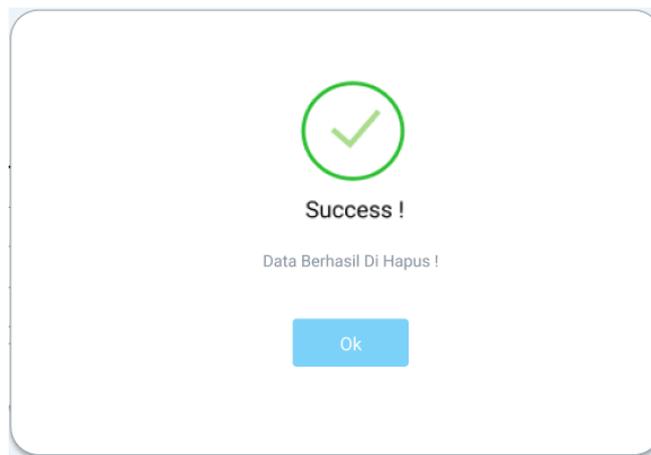


Gambar 13. Tampilan Pop Up Tambah Data



Gambar 14. Tampilan Pop Up Ubah Data

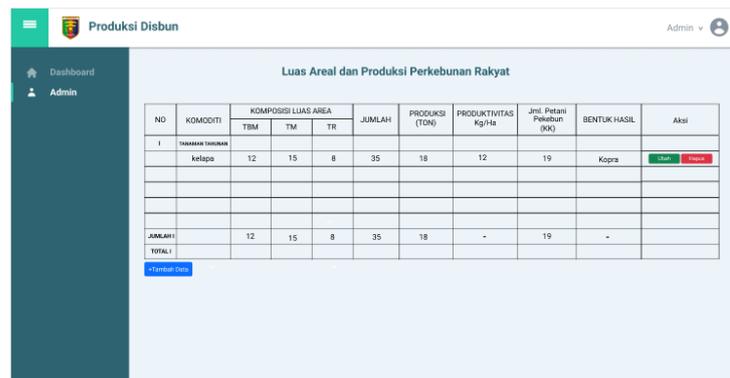
Jika ingin melakukan pendataan, namun kabupaten, kecamatan serta tahun belum terdapat dilist maka dapat tambahkan di bagian tambah data yang terdapat diatas tabel. Setelah itu akan muncul pop up seperti gambar 13. Kemudian jika ingin mengubah nama kabupaten, kecamatan atau tahun dapat dilakukan pada ikon berwarna biru dibagian aksi kemudian akan muncul pop up edit data seperti gambar 14.



Gambar 15. Tampilan Pop Up Berhasil Hapus Data

Lalu untuk menghapus nama kabupaten, kecamatan dan tahun, dapat dilakukan pada ikon berwarna merah dibagian aksi. Jika berhasil akan muncul pop up konfirmasi jika berhasil menghapus data seperti pada gambar 15.

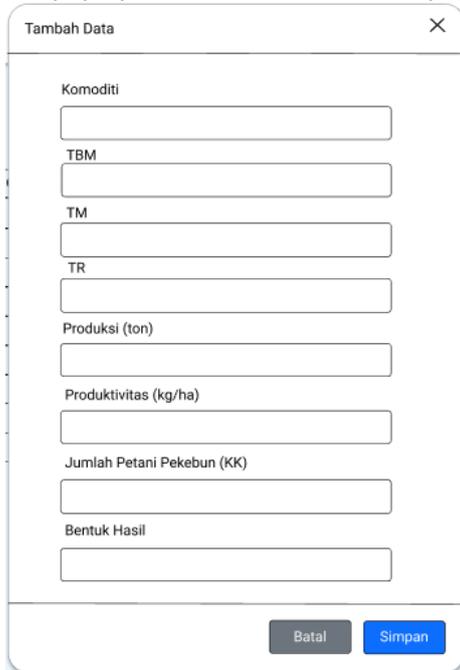
Selanjutnya jika nama kabupaten, kecamatan serta tahun sudah dibuat untuk menambah data luas areal dan produksi dapat dilakukan pada ikon berwarna hijau di bagian aksi maka akan muncul tampilan tabel yang berisi luas areal dan produksi seperti yang ditunjukkan gambar 16.



NO	KOMODITI	KOMPOSISI LUAS AREA			JUMLAH	PRODUKSI (TON)	PRODUKTIVITAS (Kg/ha)	Jml. Petani Perkebun (KK)	BENTUK HASIL	Aksi
		TBM	TM	TR						
1	kelapa	12	15	8	35	18	12	19	Kopro	Hapus Tambah Data
Jumlah:		12	15	8	35	18	-	19	-	
TOTAL:										

Gambar 16. Tampilan Awal Tabel Luas Areal dan Produksi

Jika ingin menambahkan data luas areal dan produksi kembali, dapat dilakukan pada bagian tambah data di bawah tabel maka akan muncul pop up tambah data seperti pada gambar 17. Mengubah data luas areal dan produksi dapat dilakukan pada ikon warna hijau kemudian akan muncul pop up edit data luas areal dan produksi seperti gambar 18.



The 'Tambah Data' form contains the following fields: Komoditi, TBM, TM, TR, Produksi (ton), Produktivitas (kg/ha), Jumlah Petani Pekebun (KK), and Bentuk Hasil. At the bottom, there are 'Batal' and 'Simpan' buttons.

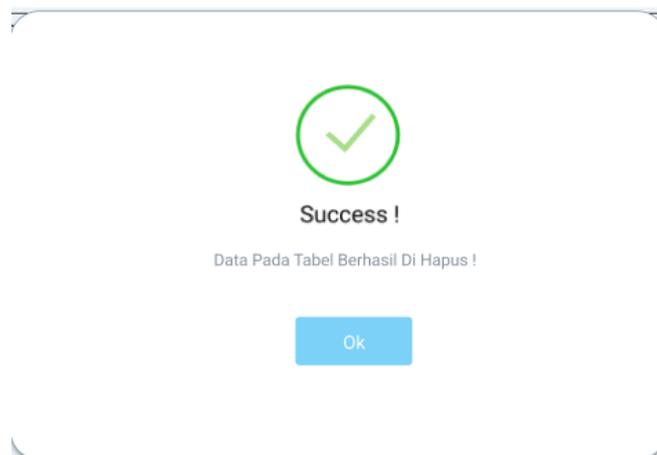
Gambar 17. Tampilan Pop Up Tambah Data Luas Areal dan Produksi



The 'Ubah Data' form contains the following fields: Komoditi (kelapa), TBM (12), TM (15), TR (8), Produksi (ton) (18), Produktivitas (kg/ha) (12), Jumlah Petani Pekebun (KK) (19), and Bentuk Hasil (Kopra). At the bottom, there are 'Batal' and 'Simpan' buttons.

Gambar 18. Tampilan Pop Up Ubah Data Luas Areal dan Produksi

Jika ingin menghapus data luas areal dan produksi dapat dilakukan pada ikon warna merah pada bagian aksi, kemudian akan muncul pop up seperti gambar 19. Icon *success* akan muncul yang membuktikan bahwa data luas areal dan produksi telah dihapus.



Gambar 19. Tampilan Pop Up Berhasil Menghapus Data

4. Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan penelitian yang telah dilakukan yang berjudul “Perancangan *User interface system* Informasi Luas Areal dan Produksi Perkebunan Rakyat Bidang Produksi” dapat disimpulkan bahwa sistem yang dirancang dapat digunakan dengan baik serta mudah dimengerti oleh pengguna. Sistem informasi ini dapat membantu petugas/staff dalam melakukan pendataan luas areal dan produksi perkebunan rakyat.

Referensi

- [1] D. Nataniel e H. R. Hatta, «Perancangan Sistem Informasi Terpadu Pemerintah Daerah Kabupaten Paser», vol. 4, n. 1, pagg. 47–54, 2009.
- [2] F. F. Rahmawati, R. C. Nugroho, e A. Zaidiah, «Perancangan Desain User Interface Lost and Found», *Senamika*, vol. 1, n. 1, pagg. 312–318, 2020, [In linea]. Available at: <https://conference.upnvj.ac.id/index.php/senamika/article/view/349>
- [3] Satriani, «Pengaruh Tenaga kerja, Modal dan Luas Lahan terhadap Hasil Produksi Usaha Tani Padi di Desa Biru Kecamatan Kahu Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan», *Anal. Standar Pelayanan Minimal Pada Instal. Rawat Jalan di RSUD Kota Semarang*, 2018.
- [4] Badan Pusat Statistik, «Perkebunan», 2022. <https://www.bps.go.id/subject/54/perkebunan.html> (consultato 29 marzo 2022).
- [5] R. Setyono e Adelia, «Implementasi Teori Ron Weber mengenai User Interface dan Input Website Penerimaan Mahasiswa baru», *Strategi*, vol. 2, n. 2, pagg. 443–455, 2020.
- [6] D. N. Heny, «Analisis User Interface dan User Experience pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta», *Conf. Senat. STT Adisutjipto Yogyakarta*, vol. 2, pag. 183, 2016, doi: 10.28989/senatik.v2i0.77.
- [7] A. A. dan S. A. O. Sari, *Web Programming*. Jakarta, 2019.
- [8] R. Sabaruddin e W. E. Jayanti, *Jago Ngoding Pemrograman Web dengan PHP*, n. January. 2019. [In linea]. Available at: www.kanamedia.com
- [9] A. Mursyidah, I. Aknuranda, e H. M. Az-zahra, «Perancangan Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Prosedur Pelayanan Umum Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus : Fakultas Ilmu Komputer Universitas Brawijaya)», *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komputers*, vol. 3, n. 4, pagg. 3931–3938, 2019, [In linea]. Available at: <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/5071/2396/>
- [10] I. P. Sari, A. H. Kartina, A. M. Pratiwi, F. Oktariana, M. F. Nasrulloh, e S. A. Zain, «Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru», *Edsence J. Pendidik. Multimed.*, vol. 2, n. 1, pagg. 45–55, 2020, doi: 10.17509/edsence.v2i1.25131.