

PREDIKSI HASIL PANEN TEBU DENGAN APLIKASI TAKSASI TEBU BERBASIS WEBSITE

KAMARUDDIN TONE¹, NUR AFIFI², RINALDI IHWAL A³

Jurusan Teknik Informatika

UIN Alauddin Makassar

Email : ktone57@gmail.com¹, nur.afif@uin-alauddin.ac.id², Rinaldi_ihwal@gmail.com³

ABSTRAK

PT Perkebunan Nusantara XIV (PTPN XIV) adalah perusahaan dengan produksi utama gula. Untuk menghasilkan produksi gula yang optimal dapat dilakukan dengan cara melakukan kegiatan taksasi tebu. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi taksasi tebu berbasis website untuk memprediksi hasil panen tebu di pabrik gula takalar yang dapat mempermudah dan mempercepat informasi laporan taksasi tebu sehingga dapat memberikan informasi lebih awal untuk mempersiapkan proses produksi tebu. Jenis penelitian ini adalah jenis penelitian kualitatif, dengan strategi *desain and creation*, sedangkan metode pengumpulan data yaitu observasi, wawancara dan studi literature. Metode perancangan menggunakan *waterfall* dan teknik pengujian adalah *blackbox*. Hasil dari pengujian aplikasi ini menyimpulkan bahwa fungsi yang diharapkan semuanya berhasil sesuai dengan keinginan.

Kata Kunci : Taksasi, Prediksi, *Website*

I.PENDAHULUAN

Pabrik Gula Takalar (PGT) bertempat di Desa Pa'rappunganta, Kecamatan Polombangkeng Utara di Takalar dan merupakan anak perusahaan dari PTPN XIV yang berkantor pusat di Makassar. Pabrik Gula Takalar membutuhkan suatu sistem yang dapat memprediksi hasil panen tebu secara terstruktur dan berkesinambungan. Karena selama ini kegiatan taksasi tebu masih dilakukan secara konvensional sehingga dapat menimbulkan adanya kesalahan-kesalahan yang terjadi. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem informasi prediksi hasil panen tebu untuk dapat memonitoring data-data dari hasil taksasi sehingga dapat dilakukan prediksi hasil panen tebu seakurat mungkin. Dengan adanya sistem ini dapat memudahkan pekerja dalam proses pendataan hasil taksasi.

Selama ini kegiatan taksasi tebu masih dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan kertas yang selanjutnya diinputkan kembali pada komputer. Dengan menggunakan mekanisme seperti ini memungkinkan terjadinya kesalahan kesalahan diantaranya (1) membutuhkan tempat penyimpanan yang luas untuk menampung kertas (2) sulit menemukan ketika diperlukan (3) beresiko terjadinya kehilangan data atau berkas (4) membutuhkan waktu *extra* jika menginputkan kembali dalam format *excel* (5) sulitnya

mengenali tulisan karyawan jika ditulis ulang kembali dalam format excel (6) kesalahan penulisan sehingga menyebabkan data kurang akurat.

Seiring dengan perkembangan teknologi kesalahan-kesalahan yang terjadi dapat diselesaikan dengan adanya sistem informasi yang memiliki banyak keuntungan diantaranya (1) Meningkatkan produktivitas kerja dengan penghematan waktu (2) meminimalkan kesalahan yang sering terjadi dalam pengumpulan data secara manual (3) memfasilitasi kerjasama antara pegawai bagian tanaman, menaikkan produktivitas, meningkatkan komunikasi dan kecepatan operasional (4) data yang dikumpulkan untuk menjadi referensi di masa depan (5) memudahkan dalam penyimpanan, analisa dan pembuatan laporan yang sangat bermanfaat.

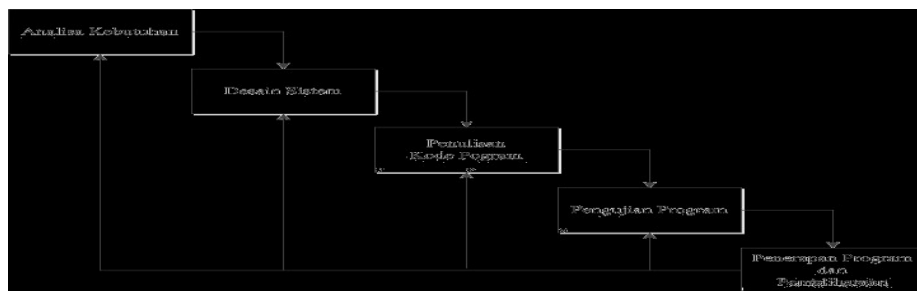
Berdasarkan uraian tersebut, maka penelitian ini dilakukan untuk mendesain dan mengimplementasikan sebuah aplikasi taksasi tebu yang dapat memprediksi hasil panen tebu bagi pabrik gula secara cepat dan akurat. Dengan adanya prediksi hasil panen tebu yang akurat, pabrik gula dapat mempersiapkan kebutuhan produksi lebih awal sehingga mendapatkan hasil yang lebih maksimal.

II.METODE PENELITIAN

A. Metode Perancangan Sistem

Pada Penelitian ini metode perancangan aplikasi yang digunakan adalah *waterfall*. Metode *waterfall* menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak.

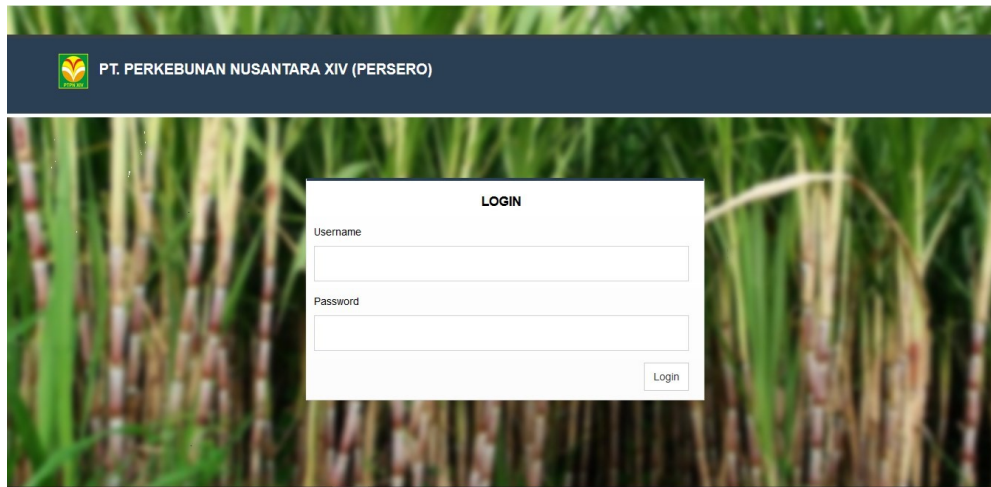
Metode ini sangat cocok digunakan untuk pengembangan aplikasi ini dikarenakan konsep dari *waterfall* merupakan proses perancangan secara sequensial dimulai dari *Analisis Kebutuhan, Desain Sistem, Penulisan Kode Program, Pengujian Program dan Penerapan Program serta Pemeliharaan* (Galandi, 2017).



Gambar .1 Model *Waterfall* (Galandi, 2017)

III.HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem



Gambar 2. Tampilan Login



Gambar 3. Tampilan Dashboard

Gambar 4. Tampilan Form Tambah Taksasi

Mandor : BASO ALI

Data Kebun

Nama Kebun	Luas (Ha)	Petak	Jenis Tebu	Kategori
AJ4	3.4	5	KK	R1

Jumlah Batang

Faktor Leng	Jumlah Batang per Meter	Jumlah Batang per Row	Jumlah Batang per Ha
74	10	1000	74000

Detail Batang

Tinggi Batang		Diameter Batang	Batang/meter
Saat Ini	Saat Ditebang		
1.3	2.45	2	0.36

Hasil Taksasi

Kul/Ha		Jumlah Tebu Taksasi	
Hit	Pandangan	Per Hit	KUII
653	600	626	2129.56

Gambar 5. Tampilan List Data Taksasi

RINALDI IHWAL | ADMIN

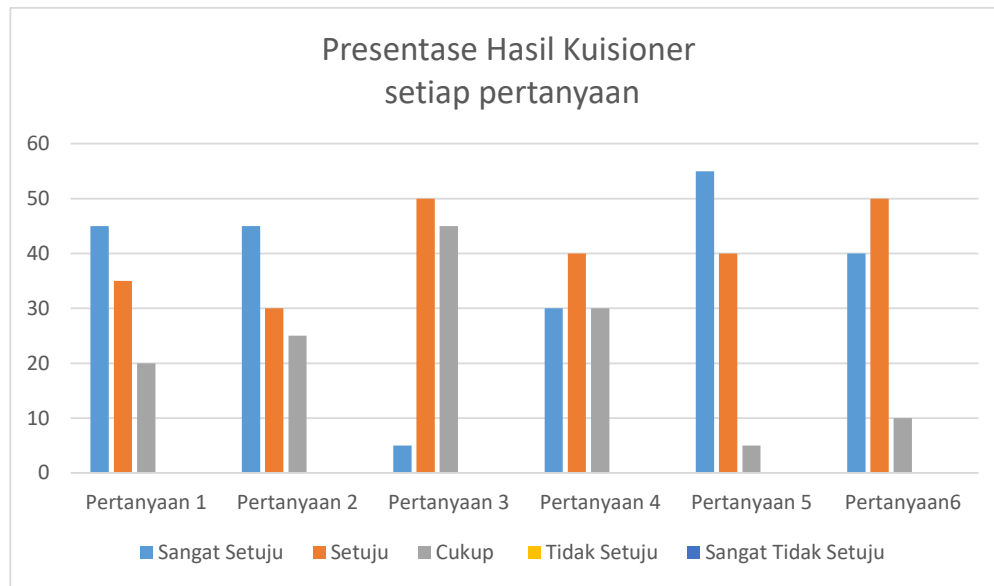
Laporan PDF | Laporan Excel

Nama Sinder : Rinal
Wilayah : Samata
Lokasi : Takalar

No.	Mandor	Kebun	P T K	Luas (Ha)	Jenis Tebu	K T G	Jumlah Batang			Tinggi Batang		Diameter Batang	Berat /meter	Kul/Ha		Jumlah Tebu Taksasi		
							Faktor Leng	Jumlah Batang Per Meter	JML Batang Per Row	JML Batang Per Ha	Saat Ini			Saat Tebang	Hit	Pandangan	Per Hit	KUII
1	ista	Aj4	3	11	CMS	PC	74	10	800	59200	1.53	2.4	2.2	0.37	526	450	488	5366.33
2	Baso Aldi	AJ6	3	11	CM	PC	76	11	1100	83600	1.3	2.2	2	0.36	662	500	581	6391.62

Gambar 6. Tampilan Laporan Taksasi

II. Analisis Hasil Uji Kuisiner



Gambar 7. Diagram Hasil Pengujian Sistem

Berdasarkan diagram diatas dapat ditarik kesimpulan pernyataan bahwa aplikasi ini mudah digunakan menurut responden yang lebih banyak memilih sangat setuju dengan jumlah 45%, pernyataan bahwa aplikasi ini sangat informatif menurut responden yang lebih banyak memilih sangat setuju dengan jumlah 45%, pernyataan bahwa tampilan aplikasi ini menarik menurut responden yang lebih banyak memilih setujudengan presentase sebesar 50%, pernyataan bahwa sistem aplikasi ini cepat dan tepat menurut responden yang lebih banyak memilih setuju dengan presentase 40%, pernyataan bahwa aplikasi ini bermanfaat menurut responden yang lebih banyak memilih sangat setuju dengan presentase sebesar 55%, pernyataan bahwa aplikasi ini menguntungkan dapat dilihat pada presentase responden yang memilih setuju dengan presentase sebesar 50%.

IV.KESIMPULAN

Dari pembahasan yang telah dijelaskan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam melakukan kegiatan taksasi sehingga pengumpulan data-data taksasi bisa lebih cepat dan lebih akurat.
2. Pada sistem ini perlu beberapa perbaikan *user interface* yang lebih, guna dapat mempermudah pengguna aplikasi ini.
3. Aplikasi ini mudah digunakan dan fleksibel dilapangan.

DAFTAR PUSTAKA

Agustini. “*Perancangan Ontologi Sebagai Meta Data Aplikasi Berbasis Web Semantik*”. Skripsi. Palembang : Fakultas Ilmu Komputer Sistem Informasi Universitas Bina Darma, 2014.

Agusdar, “*Metode Pengembangan Sistem Waterfall*” (online), <https://agusdar.wordpress.com/2013/04/13/metode-pengembangan-sistem-waterfall/> diakses tanggal 10 Oktober 2018

Ardiana, Awalia. “*Sistem Prediksi Penentuan Jenis Tanaman sayuran Berdasarkan Kondisi Musim Dengan Pendekatan Metode Trend Moment*”. <http://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JFTI/article/view/1477>. (27 Oktober 2018).

Azmie. Pentingnya Pengujian System. Az Jurnal. 2011

Basuki, A.W. *Membangun web berbasis PHP dengan framework CodeIgniter* Penerbit: Lokomedia, Yogyakarta. 2010

Hidayatullah, Priyanto, & Kawistara, Jauhari K. *Pemrograman Web*. Bandung : Informatika Bandung. 2015

Hidayat, Rahmat. *Cara Praktis Membangun Website Gratis : Pengertian Website*. Jakarta : PT Elex Media Komputindo Kompas, Gramedia 2010