**Perancangan Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, Rekap Hasil Panen Berbasis Mobile Programming**

**Ahmad Bari’ Taqiyyah1, dan Dian Permata Sari2**

**1**bartaq@upi.edu, **2**dianpermatasari@upi.edu

1Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia

2Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi, Universitas Pendidikan Indonesia, Purwakarta, Indonesia

**Abstract:** The function of information technology systems is very useful in various business sectors, one of which is in the field of agriculture. Agriculture in the Indramayu Regency area is one of several areas that have natural wealth and natural resources originating from agriculture in the rice and rice sector. Utilization of information systems can run optimally considering the rotation of harvest and sales in the rice and rice sector is so fast. To facilitate the data collection, an information system is needed that can facilitate the collection of data on how much harvest is done by each worker who assists in carrying out the harvest. This study aims to design an information system that can record, calculate, and recap crop yields and be an answer for farmers who still record in the traditional way. The research method used by the researcher is Research and Development. From the research conducted, a warehouse management information system software based on Mobile Programming was produced with the feature of recording the work of each worker who worked on the harvest day and also the total amount of harvest on that day, and recap all records of rice and rice entering and leaving storage.

# **1. Pendahuluan**

Perkembangan teknologi pada era globalisasi terus berkembang pesat seiring berjalannya waktu. Adanya kemajuan teknologi bermaksud untuk memudahkan pekerjaan manusia pada segala aspek. Semua kalangan dapat merasakan dan memanfaatkan perkembangan teknologi. Begitu pun pada sebuah perusahaan tentunya dengan memanfaatkan teknologi dapat memudahkan karyawan dalam melakukan pekerjaannya. Penerapan sistem informasi merupakan salah satu upaya yang dapat membantu pekerja dalam hal teknologi sehingga pekerjaan akan mudah terorganisir oleh adanya sebuah sistem. Selain itu manfaat bagi perusahaan tersendiri adalah dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas data secara akurat dan real time.

Pertanian yang ada di Desa Lelea, Kabupaten Indramayu merupakan satu dari sekian banyaknya daerah-daerah yang menghasilkan Padi dan Beras untuk kebutuhan pangan yang ada di Indonesia. Tentu saja sangat dibutuhkan ketepatan dalam melihat hasil panen yang didapatkan pada periode panen tersebut.

Pendataan dalam mencatat hasil panen di daerah tersebut masih terbilang "Tradisional" ketimbang daerah lainnya. Pencatatan masih menggunakan media tulis tangan di buku yang sewaktu-waktu bisa hilang jika tidak disimpan dengan baik. Hal lainnya adalah penyebaran hasil bagi panen yang tidak merata karena menghitung masih menggunakan cara "menembak" harga. Hal ini sering dijadikan permasalahan oleh pekerja yang bekerja di sawah yang sedang panen.

Dengan pengelolaan secara manual dapat terjadinya kesalahan dalam menginput sebuah data, apalagi kegiatan panen melibatkan banyak pekerja yang mana perlu dicatat setiap hasil pekerjaannya.

Maka dari itu perlu adanya Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, Rekap Hasil Panen untuk para petani yang memiliki sawah dan mempekerjakan orang lain untuk melaksanakan kegiatan Panen di setiap periodenya. Hal ini akan sangat efektif dan meminimalisir kesalahan pendataan dan pembagian hasil panen. Selaras dengan Rommey [1] yang mengatakan bahwa Sistem Informasi adalah sebuah cara untuk memasukan, mengumpulkan, menyimpan, serta mengolah data dan terorganisir dengan cara sebagai mengelola, menyimpan, melaporkan serta mengendalikan informasi dengan cara organisasi agar dapat mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Seperti yang ada pada portal berita pripos.id dengan judul “Banyaknya Permasalahan Yang Dihadapi Oleh Petani Padi Indonesia, Bagaimana Cara Membantunya?”, permasalahan di Indonesia dalam hal pertanian ini adalah pengadaan sistem untuk pencatatan data hasil panen yang dapat secara langsung diintegrasikan ke database yang ada.

Oleh karena itu, penulis merancang sebuah Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, Rekap Hasil Panen berbasis Mobile Programming untuk diterapkan di dunia pertanian, khususnya di Desa Lelea, Kabupaten Indramayu yang menjadi fokus utama penulis dalam penelitian ini. Sehingga para petani yang memiliki sawah dan akan melaksanakan kegiatan panen dapat memanfaatkan sistem informasi ini untuk memudahkan pengelolaan data padi yang didapatkan pada saat itu. Penerapan Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, Rekap Hasil Panen diharapkan dapat membantu Petani yang mempekerjakan orang lain dalam melakukan pengolahan data secara terkini, mengurangi kesalahan dalam penginputan data, dan dapat menyajikan pembagian hasil panen yang lebih tepat.

# **2. Metode**

Jenis penelitian adalah kualitatif yaitu penelitian yang sering disebut pula memakai metode penelitian naturalistik karena penelitiannya dilakukan pada kondisi yang alamiah (natural setting) dengan menggunakan metode deskriptif yaitu penelitian yang digunakan dalam pengertian (bersifat cerita) tentang memaparkan atau kejadian. Jadi dalam pengolahan data dan hasil penelitian semua menggunakan deskripsi dari peneliti. Metode Penelitian yang digunakan dalam penelitian berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, Rekap Hasil Panen Berbasis Mobile Programming” adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development* / R&D) dengan metode FAST (*Framework for the Application of System Thinking*). Pemilihan metode penelitian tersebut dikarenakan peneliti hendak membuat Sistem Informasi. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Borg dan Gall (1988)[2], [3], [4] yang menyatakan bahwa, Penelitian dan Pengembangan (Research and Development) [5] merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam pendidikan dan pembelajaran. Penulis berusaha untuk mengembangkan sebuah Sistem Informasi. Untuk itu diperlukan validasi terhadap media tersebut.

# **3. Hasil dan Pembahasan**

Dalam melakukan penelitian kebutuhan ini, peneliti melakukan : *Scope Definition, Problem Analysis* dan *Requirements Analysis.*[6], [7]Untuk *Logical Design* dan *Physical Design* masih dalam proses pengembangan kebutuhan dan editing.

## **3.1. *Scope Definition***

Dalam sistem informasi pencatatan, penghitungan, dan rekap hasil panen hanya dimiliki oleh 1 sisi pengguna, yaitu Petani pemilik sawah. Pada menunya terdapat menu menambah nama pekerja, input berat gabah masuk, lihat total gabah dari pekerja, lihat pembagian hasil kerja dari pekerja, lihat jumlah keseluruhan, laporan gabah total. Pada menu lainnya terdapat menu lihat laporan barang masuk.

## **3.2. *Problem Analysis***

1. Pencatatan hasil gabah setiap pekerja masih dilakukan secara manual.

Di setiap periodenya hingga saat ini pencatatan masih harus dilakukan secara tradisional. Akibatnya banyak data hasil panen yang hilang dan menjadi sulit mengetahui keuntungan ataupun kerugian di setiap periodenya.

1. Tidak akuratnya jumlah total gabah.

Dengan pencatatannya secara tradisional ini, seringnya pelaporan hasil panen ini tidak bisa dianggap akurat.

1. Tidak akuratnya pembagian hasil kerja kepada pekerja.

Di setiap orang yang melakukan pekerjaan ini pastilah mendapatkan hasil / upah dengan perhitungan yang sudah ditetapkan. Namun banyaknya yang menyalahgunakan kepercayaannya dan menjadikan pembagian upahnya tidak akurat.

1. Tidak terdata dengan baik dokumen hasil panen.

Dengan tidak adanya hasil rekapan yang tersimpan secara aman, data rekapan yang lalu tidak bisa dilihat Kembali karena sudah hilang.

Dari sini, kita dapat melihat beberapa permasalahan yang didapatkan penulis dalam memperoleh responden.

## **3.3. *Requirements Analysis***

Analisis kebutuhan dari sistem dan pengguna yang nantinya akan mempermudah dalam pengembangan sistem informasi yang ada.

1. Aktor

Tabel 1. Aktor

| **Aktor** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| Petani Pemilik Lahan | Merupakan user dengan otoritas akses menyeluruh di Sistem Informasi. |

*Source:* Ahmad Bari’ Taqiyyah

Setelah melihat dari wawancara dan observasi yang dilakukan di daerah Indramayu ini, Aktor memiliki hak sebagai pengguna sebagai User yang memiliki hak secara menyeluruh untuk penggunaan Sistem Informasi tersebut.

1. Analisa Kebutuhan Pengguna

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Pengguna

| **Aktor** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| Petani Pemilik Lahan | Menambah nama pekerja, input berat gabah masuk, lihat total gabah dari pekerja, lihat pembagian hasil kerja dari pekerja, lihat jumlah keseluruhan, laporan gabah total. |

*Source:* Ahmad Bari’ Taqiyyah

Selain dicari dan menganalisis dari penjelasan aktor, diperlukan juga menganalisis kebutuhan dari penggunanya tersebut. Didapatkan hasil seperti diatas yang menjadi bahan agar pengembangan dan kebutuhan dari Sistem Informasi nanti.

1. Analisa Kebutuhan Sistem

Tabel 2. Analisa Kebutuhan Sistem

| **Aktor** | **Deskripsi** |
| --- | --- |
| Petani Pemilik Lahan | Menyediakan form nama pekerja, Menyediakan form gabah masuk, Memudahkan dalam penarikan laporan barang masuk dan keluar, Memudahkan dalam mengetahui pembagian hasil kerja, Memudahkan dalam melihat total gabah. |

*Source:* Ahmad Bari’ Taqiyyah

Setelah dikembangkan dari menganalisis kebutuhannya, akhirnya didapatkan analisa kebutuhan dari sistem ini agar bisa dibuatkan kebutuhan pengembangannya. Seperti dfd, database, dan juga tampilan prototype.

# **4. Simpulan**

Penelitian Perancangan Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, serta Rekap Hasil Panen memiliki beberapa kesimpulan diantaranya berupa data total hasil panen akan lebih akurat yang berkaitan dengan hal ini dikarenakan proses input pemasukan telah didata oleh sistem, serta Sistem Informasi Pencatatan, Penghitungan, serta Rekap Hasil Panen ini akan mempermudah para petani dalam mengelola barang yang ada. Selain itu, ada beberapa masukan yang perlu dilakukan eksekusi. Diantaranya Sistem Informasi ini dapat dikembangkan terus agar lebih proper dan dapat digunakan untuk banyak orang dan banyak sektor bisnis.[8]

# **5. Referensi**

[1] Abdul Kadir, “Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi,” *Edisi Revisi*. 2014.

[2] M. Puspitasari and A. Budiman, “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, [Online]. Available: http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI.

[3] R. M. N. Halim, “Sistem Informasi Penjualan Pada TB Harmonis Menggunakan Metode FAST,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 9, no. 2, pp. 203–207, 2020, doi: 10.32736/sisfokom.v9i2.868.

[4] Tamodia 2013, “Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications),” *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. Vol. 13, N, no. 2, pp. 261–266, 2017, [Online]. Available: http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/705.

[5] V. M. M. Siregar, “Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4 Pematangsiantar,” *It J. Res. Dev.*, vol. 3, no. 1, pp. 54–61, 2018, doi: 10.25299/itjrd.2018.vol3(1).1899.

[6] Bin Ladjamudin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi dan Penjualan*, vol. 53, no. 9. 2013.

[7] V. Saputri and H. Mulyono, “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelaporan Data Hasil Panen Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi,” *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 2, p. 114, 2019, doi: 10.33998/jurnalmanajemensisteminformasi.2019.4.2.616.

[8] A. Teika, Y. Palopak, and S. A. L. Silalahi, “Sistem Pencatatan Laporan Tanam Dan Hasil Panen Menggunakan Sms Gateway Di Wilayah Kabupaten Bandung Barat,” *TeIKa*, vol. 8, no. 1, pp. 91–98, 2018, doi: 10.36342/teika.v8i1.867.