

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Penelitian**

Kemajuan teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat, sekarang ini dengan kebutuhan akan adanya sistem informasi berbasis komputer pun semakin meningkat hampir semua bidang pekerjaan untuk menyampaikan informasi menggunakan teknologi komputer. Perkembangan teknologi dan informasi menjadi hal yang sangat penting dalam dunia, karena masa informasi adalah masa yang canggih dan kompleks, kemudian penuh dinamika dan perubahan terus-menerus. Kondisi seperti ini menuntut perkembangan teknologi informasi yang canggih dan menghasilkan informasi yang cepat, efisien, dan efektif.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan juga meningkatnya aktivitas instansi, keberadaan komputer dalam pengolahan data dan jaringan komputer sebagai pengintegrasian data, banyak menarik berbagai instansi untuk menggunakannya. Salah satu diantaranya adalah instansi pertanian yang mana sejalan dengan pengembangan dalam segi teknologi informasi dalam hal ini UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian memiliki layanan yang dimana dapat membantu masyarakat atau instansi lain dalam hal pengujian alat mesin tani dan peminjaman alat mesin tani, dengan adanya perkembangan teknologi informasi dapat lebih mudah meningkatkan efektifitas dalam pelayanan masyarakat atau instansi lain.

Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Provinsi Jawa Barat UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur yang beralamat di Jalan

Darmaga Timur Kecamatan Bojongpicung merupakan salah satu Dinas Tanaman Pangan dan Holtikultura yang terletak di wilayah Kabupaten Cianjur. UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian menyediakan pengujian dan peminjaman alat mesin tani (alsintan).

UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian memiliki pelayanan masyarakat yaitu pengujian alat mesin tani (alsintan) yang dimana dalam pengujian tersebut pihak UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian mendapatkan permohonan pengujian secara langsung dari klien. Pengujian tersebut dilaksanakan tergantung alat mesin yang akan diujikan tergantung bentuk, fungsi, dan lain-lain alat mesin yang diujikan juga ialah alat mesin tani yang baru atau alat yang di ciptakan atau dikembangkan oleh perusahaan ataupun masyarakat untuk mendapatkan legaslitas dan kelayakan untuk disebarluaskan. Prosedur pengujian alat mesin pertanian biasanya dilaksanakan dengan klien mengirimkan secara langsung surat permohonan pengujian kepada pihak UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian, kemudian surat permohonan yang disetujui akan dibuatkan surat kaji ulang fungsional untuk dilaksanakannya pengujian, kemudian setelah terlaksanakannya pengujian pihak UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian mengirimkan hasil pengujian agar klien mendapatkan legalitas dari alat mesin tani yang diujikan.

Selain pengujian alat mesin tani UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian juga mempunyai suatu pelayanan lain yaitu peminjaman alat mesin tani yang dimana peminjaman alat mesin tani ditujukan untuk masyarakat, perusahaan, atau organisasi petani yang ingin melakukan peminjaman alat mesin tani. Alat

mesin tani yang di pinjam biasanya alat mesin yang sangat dibutuhkan oleh klien seperti traktor, alat pemecah biji kopi, dan lain-lain. Tahapan dalam peminjaman alat mesin tani juga tidak mudah yang dimana klien harus mengajukan proposal untuk melaksanakan peminjaman alat mesin tani, setelah diterimanya proposal oleh instansi UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian klien dapat mengajukan alat yang akan dipinjam sesuai dengan waktu yang di inginkan oleh klien jika alat yang akan dipinjam sedang tidak tersedia maka klien akan dimasukkan daftar tunggu (*waiting list*) untuk melakukan peminjaman, kemudian klien dapat mengambil alat mesin tani sesuai waktu yang disepakati, lalu mengembalikan alat mesin tani sesuai waktu yang telah disepakati.

Dalam layanan tersebut masih kurang maksimal dikarenakan pihak klien harus datang langsung ke lokasi atau mengirimkan *email* dalam menyerahkan surat permohonan pengujian dan peminjaman alsintan. Selain itu didalam pengolahan data atau laporan pengujian dan peminjaman masih belum efektif. Oleh karena itu untuk meningkatkan pelayanan kepada klien dan staf data instansi semua proses pengujian dan peminjaman akan dibuat lebih efektif dengan membuat satu aplikasi sistem informasi berbasis *website*, maka dibuatlah penelitian ini yang bertujuan untuk menghasilkan suatu sistem informasi untuk membantu pelayanan pada klien dan memberikan kemudahan untuk staf pengujian dan peminjaman alsintan mulai dari permohonan sampai ke laporan. Karena adanya sistem informasi yang dibuat ini klien dapat melakukan pengujian dan peminjaman secara online dan membantu merekap dan pengelolaan data untuk UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

Berdasarkan latar belakang diatas untuk dapat meningkatkan pelayanan pengujian dan pelayanan peminjaman alat mesin tani perlu dibuat sistem informasi untuk meningkatkan pelayanan instansi dengan teknologi akan dibuat aplikasi *website* untuk membantu pelayanan kepada masyarakat atau instansi lain dan pengelolaan data pengujian dan peminjaman alat mesin tani. Karena itu penulis mengambil judul “SISTEM INFORMASI PENGUJIAN DAN PEMINJAMAN ALAT MESIN TANI (ALSINTAN) PADA UPTD BALAI PENGEMBANGAN MEKANISASI PERTANIAN KABUPATEN CIANJUR BERBASIS *WEB*”. Dibuatnya aplikasi ini diharapkan bisa membantu Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur untuk mengembangkan dalam segi teknologinya.

## **1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah**

Identifikasi dan rumusan masalah yang dilakukan oleh penulis di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur dijabarkan sebagai berikut:

### **1.2.1. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas didapat identifikasi masalah sebagai berikut:

1. Klien yang ingin mengajukan pengujian dan peminjaman alsintan harus datang langsung ke UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
2. Pencatatan transaksi pengujian klien di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi masih manual dalam merekap dan mengolah data seperti permohonan pengujian, kaji ulang fungsional, serta hasil pengujian.

3. Pencatatan transaksi peminjaman klien di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian masih manual dalam merekap dan mengolah data seperti pengajuan proposal peminjaman, penyepakatan peminjaman alat mesin pertanian, dan pengecekan ketersediaan alat mesin tani.
4. Laporan perekapan dan pengolahan data pengujian dan peminjaman alat mesin tani masih kurang efektif yang dimana untuk pencarian data masih sulit dikarenakan hanya di simpan dalam bentuk *hardcopy*.

### **1.2.2 Rumusan Masalah**

Dari uraian identifikasi masalah diatas maka rumusan masalah yang didapat adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana sistem pengujian dan peminjaman alat mesin tani yang sedang berjalan pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
2. Bagaimana Perancangan sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani berbasis *website* yang diusulkan pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
3. Bagaimana tahapan pengujian sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani yang diusulkan pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
4. Bagaimana implementasi sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani berbasis *website* pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

### **1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan yang dilakukan oleh penulis di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur dijabarkan sebagai berikut:

#### **1.3.1. Maksud Penelitian**

Maksud dari penelitian ini adalah untuk membangun sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian agar lebih mudah dalam pelayanan pengujian dan peminjaman alat mesin tani kepada masyarakat atau instansi lain.

#### **1.3.2. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui permasalahan yang terjadi pada sistem yang berjalan pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
2. Untuk merancang sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
3. Untuk menguji sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.
4. Untuk mengimplementasikan sistem informasi pengujian dan peminjaman alat mesin tani pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

### **1.4. Kegunaan Penelitian**

Kegunaan penelitian yang dilakukan oleh penulis di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur dijabarkan sebagai berikut:

#### **1.4.1. Kegunaan Akademis**

Adapun kegunaan akademis bagi penelitian sebagai berikut:

##### 1. Bagi Pengembangan Ilmu

Dapat menambah wawasan baik teori maupun praktek di jurusan sistem informasi dan dunia pendidikan dari penelitian ini.

##### 2. Bagi Peneliti Lain

Bisa digunakan sebagai referensi atau acuan bagi para akademis yang melakukan penelitian dibidang yang sama.

##### 3. Bagi Penulis

Menambah ilmu wawasan bagi penulis tentang teori dan praktek serta melatih analisis dan daya pikir penulis.

#### **1.4.2. Kegunaan praktis**

##### 1. Bagi Instansi

Hasil penelitian ini diharapkan bisa bermanfaat bagi Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian dan pertimbangan sebagai perbaikan masalah pada sistem yang ada dan dapat membantu staf instansi.

##### 2. Bagi Masyarakat atau Instansi lain

Hasil penelitian ini dapat mempermudah masyarakat atau instansi lain dalam melakukan pengujian dan peminjaman alat mesin tani pada UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian.

#### **1.5. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan dari penelitian ini maka dibuat batasan masalahnya, yaitu:

1. Sistem ini dibangun dengan *framework codeigniter 3*.
2. Sistem informasi yang dibangun pada pengujian meliputi pengajuan surat permohonan pengujian, pengiriman kaji ulang fungsional, pengiriman hasil pengujian
3. Sistem informasi yang dibangun pada peminjaman meliputi pengajuan surat permohonan peminjaman, pengambilan alat mesin pertanian, dan pengembalian alat mesin pertanian.

### 1.6. Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi dan waktu penelitian yang dilakukan oleh penulis di UPTD Balai Pengembangan Mekanisasi Pertanian Kabupaten Cianjur dijabarkan sebagai berikut:

#### 1.6.1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian berada di Jalan Darmaga Timur, Kecamatan Bojongpicung, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat.

#### 1.6.2. Waktu Penelitian

Tabel 1.1 Waktu Penelitian

| No | Nama Kegiatan                                 | Tahun 2022 |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |
|----|---|------------|---|---|---|-----|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|
|    |   | April      |   |   |   | Mei |   |   |   | Juni |   |   |   | Juli |   |   |   |
|    |   | 1          | 2 | 3 | 4 | 1   | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 | 1    | 2 | 3 | 4 |
| 1  | Identifikasi kebutuhan pemakai                | ■          | ■ | ■ | ■ |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |
|    | a. Observasi                                  | ■          | ■ | ■ | ■ |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |
|    | b. Wawancara                                  | ■          | ■ | ■ | ■ |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   |   |
| 2  | Membuat <i>prototype</i>                      |            |   |   |   | ■   | ■ | ■ | ■ |      |   |   |   |      |   |   |   |
|    | a. Perancangan                                |            |   |   |   | ■   | ■ | ■ | ■ |      |   |   |   |      |   |   |   |
|    | b. Pembuatan <i>webiste</i>                   |            |   |   |   | ■   | ■ | ■ | ■ |      |   |   |   |      |   |   |   |
| 3  | Pengujian <i>prototype</i>                    |            |   |   |   |     |   |   |   | ■    | ■ |   |   |      |   |   |   |
| 4  | Memperbaiki <i>prototype</i>                  |            |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   | ■    | ■ | ■ |   |
| 5  | Implementasi dan menggunakan <i>prototype</i> |            |   |   |   |     |   |   |   |      |   |   |   |      |   |   | ■ |

### **1.7. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan dibagi kedalam beberapa bab sebagai gambaran umum tentang penelitian, dengan pokok pembahasan sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, identifikasi masalah dan rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kegunaan penelitian, batasan masalah, lokasi dan waktu penelitian, dan sistematika penulisan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini berisikan tentang penelitian terdahulu yang sesuai dengan tema penelitian yang dijadikan acuan oleh penulis. Bab ini juga berisikan teori dasar dan perangkat komputer yang digunakan.

#### **BAB III OBJEK DAN METODE PENELITIAN**

Bab ini berisi mengenai objek penelitian yang terdiri dari sejarah singkat, visi dan misi, serta struktur organisasi beserta deskripsi tugasnya. Kemudian membahas tentang metode penelitian yaitu dari desain penelitian, jenis dan metode pengumpulan data, metode pendekatan dan pengembangan sistem, serta pengujian *software*.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini berisi mengenai perancangan sisten yang berjalan, perancangan sistem yang diusulkan, perancangan antar muka, perancangan arsitektur jaringan, pengujian dan implementasi sistem yang diusulkan.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran dari penulis yang disampaikan mengenai penelitian yang telah dilakukan.