

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pertanian merupakan salah satu sektor penting perekonomian Indonesia yang memerlukan pengelolaan yang efektif dan efisien untuk mencapai hasil yang optimal. Dalam konteks modernisasi, penggunaan teknologi informasi telah membuka peluang baru untuk meningkatkan efisiensi dalam manajemen pertanian. Salah satu teknologi yang semakin berkembang adalah sistem monitoring lahan pertanian, yang memungkinkan para petani dan pengelola lahan untuk memantau kondisi tanah, iklim, dan faktor-faktor lain yang mempengaruhi hasil pertanian secara real-time.

Balai penyuluh pertanian (BPP) SELAWI Kab. Garut merupakan salah satu BPP yang sedang melakukan inovasi pertanian, salah satunya adalah membuat sistem monitoring lahan pertanian berbasis IoT. Ketika membahas tentang pengembangan sistem monitoring lahan pertanian, ada dua aspek yang sangat krusial: *Blackbox Testing* dan *User Acceptance Testing*. *Blackbox Testing* diperlukan untuk memastikan bahwa sistem telah dirancang dan diimplementasikan secara efektif sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. *Blackbox testing* juga dapat mengidentifikasi cacat atau bug yang mungkin terjadi dalam sistem monitoring lahan pertanian. Di sisi lain, *User Acceptance Testing* menjadi kunci untuk memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar dapat digunakan dengan mudah oleh pengguna akhir [1], yang pada kasus ini petani dan pihak terkait dalam pengelola lahan pertanian tanpa mengalami hambatan yang berarti.

Pentingnya kedua jenis pengujian ini sangat relevan dengan konteks BPP Selawi di Kabupaten Garut. Dalam menghadapi dinamika lingkungan pertanian yang terus berubah dan kebutuhan pengguna yang beragam, sebuah sistem monitoring lahan pertanian harus mampu beradaptasi dan memberikan solusi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna secara efektif.

Dalam konteks ini, penting untuk melihat bagaimana *Blackbox Testing dan User Acceptance Testing* dapat diterapkan dengan optimal untuk memastikan bahwa sistem monitoring lahan pertanian yang dikembangkan di BPP Selawi, Kabupaten Garut, dapat mencapai tujuannya dengan baik. Analisis yang mendalam terhadap kedua jenis pengujian ini akan memberikan wawasan yang berharga tentang keefektifan sistem, kecukupan fungsionalitasnya, dan tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem tersebut.

Dengan memperhatikan aspek-aspek ini, diharapkan penelitian ini akan memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan pemahaman kita tentang implementasi teknologi dalam konteks pertanian, khususnya dalam hal pengembangan sistem monitoring lahan pertanian di BPP Selawi, Kabupaten Garut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat disimpulkan permasalahan yang ada adalah “Bagaimana memastikan bahwa sistem telah dirancang dan diimplementasikan secara efektif sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan?”.

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah untuk menganalisis *blackbox testing dan user acceptance testing* terhadap sistem monitoring lahan pertanian yang di implementasikan di BPP Selawi Kabupaten Garut.

1.4 Batasan Masalah

Proyek akhir ini akan di fokuskan pada analisis *blackbox testing dan user acceptance testing* terhadap sistem monitoring lahan pertanian yang di implementasikan di BPP Selawi Kabupaten Garut, sebagai berikut:

1. Tidak melibatkan pengembangan sistem baru, namun hanya menganalisis sistem yang telah ada.
2. Penelitian ini hanya akan melibatkan para petani dan pihak terkait sebagai pengguna utama sistem monitoring lahan pertanian.

3. Fokus pada identifikasi potensi kesalahan dan kekurangan sistem melalui *blackbox testing* serta penerimaan pengguna terhadap sistem melalui *user acceptance testing*.
4. Pengolahan data dilakukan menggunakan *spreadsheet*

1.5 Metode Pengerjaan

User Acceptance Testing merupakan pengujian yang dilakukan oleh *end user* yang langsung berinteraksi dengan sistem dan dilakukan verifikasi apakah fungsi yang ada telah berjalan sesuai dengan kebutuhan/fungsinya. *Acceptance testing* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengguna yang menggunakan teknik pengujian *blackbox* untuk menguji sistem terhadap spesifikasinya.

User Acceptance Testing menguji yang dilakukan oleh pengguna sistem. Hasil dari pengujian dapat dijadikan bukti bahwa sistem dapat membantu para pengguna. *User Acceptance Testing* dilakukan pada pengembangan perangkat lunak bertujuan untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan sebenarnya dari pengguna, bukan hanya spesifikasi sistem.

User Acceptance Testing (UAT) adalah fase terakhir dari proses pengujian perangkat lunak. Selama UAT, perangkat lunak perangkat lunak diuji untuk memastikan tugas-tugas apakah sudah sesuai dengan spesifikasinya. UAT adalah salah satu prosedur proyek perangkat lunak final dan paling penting yang harus terjadi sebelum perangkat lunak tersebut dikembangkan dan diluncurkan ke pasar. UAT juga dikenal sebagai pengujian beta, pengujian aplikasi atau pengujian pengguna akhir.

1.6 Metode Pengerjaan

Adapun rencana jadwal pengerjaan dalam proyek akhir dapat dilihat pada Tabel 1.6

Tabel 1- 1
Jadwal Pengerjaan

No	Tahap Pengerjaan	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus
1.	Diskusi pekerjaan dan analisis sistem						
2.	Observasi						
3.	Perencanaan pengujian						
4.	Pelaksanaan pengujian						
5.	Penyusunan laporan						