

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Institusi pendidikan modern berfungsi sebagai tempat berkumpulnya kelompok manusia dengan tujuan yang sama untuk memberikan pengajaran. Infrastruktur, siswa, kurikulum, guru, dan faktor lingkungan sekitar merupakan faktor yang diperlukan agar kegiatan pendidikan dapat berjalan dengan baik. Ketika semua faktor pendukung ini terpenuhi dan saling bekerja sama, keberhasilan pendidikan akan menghasilkan kualitas yang sangat baik.

Kumpulan data relevan yang disatukan agar dapat diterima dengan baik dan akurat oleh pengguna dikenal sebagai sistem informasi (Sallaby & Kanedi, 2020). Sebuah metodologi diperlukan saat mengembangkan sistem informasi, dan salah satu pendekatan yang paling disukai saat ini adalah *agile development*. Metodologi *agile development* didasarkan pada kerangka kerja konseptual dan menggunakan proses pengembangan yang *iterative* dan *increment* (Rahmawanti & Rosemalatriasari, 2023).

Metodologi *agile development* memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan pendekatan lain, termasuk kemampuan untuk menghasilkan pekerjaan dalam waktu yang lebih singkat dan dengan lebih sedikit perencanaan yang diperlukan di awal proyek karena mengembangkan atau menciptakan sesuatu dengan cara yang memungkinkan implementasi yang cepat. Sebuah proyek dapat mengalami hingga 26 kali revisi dalam metodologi *agile development* (Hilmyansyah, Malabay, Simorangkir, & Yulhendri, 2022). Metodologi *agile development* sendiri memiliki beberapa macam metode yaitu *agile modelling*, *crystal*, *dynamic system development methodology*, *adaptive software development*, *feature driven development*, *extreme programming (XP)*, dan *scrum* (Lutfiani, Harahap, Aini, Ahmad, & Rahardja, 2020).

Sebagai kerangka kerja yang responsif, luwes, dan adaptif, yang mampu memberikan pengaruh signifikan pada pengembangan sistem informasi, *Scrum* telah menjadi salah satu metodologi *agile development* yang paling populer

digunakan (Septian & Hutabri, 2024). Salah satu industri di mana teknik *scrum* diterapkan dengan cepat untuk menghasilkan sistem informasi yang berkualitas tinggi adalah pendidikan. *Scrum* adalah pendekatan yang cocok untuk digunakan untuk mengembangkan sistem informasi dengan cepat.

Sekolah Angkasa Lanud Soewondo salah satu lembaga pendidikan yang berada di Jl. Polonia Ujung No 99 Medan, Kebutuhan dan penggunaan fasilitas belajar harus mempertimbangkan tujuan, metode, dan sumber daya pembelajaran karena sarana dan prasarana memainkan peran penting dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Penggunaan fasilitas belajar yang efektif dan efisien dilakukan dalam kaitannya dengan proses belajar mengajar di sekolah. Kegiatan pembelajaran pada umumnya akan didukung oleh fasilitas belajar yang memadai dan sesuai dengan kebutuhan (Mahrita & Cahyono, 2022). Berdasarkan hasil observasi, terdapat masalah pada sekolah yaitu fasilitas sarana dan prasarana belajar di Sekolah Angkasa Lanud Soewondo sebelumnya dilakukan rekapitulasi data secara konvensional, ataupun dengan pencatatan logbook saja. Efek dalam manajemen dengan konvensional justru membutuhkan biaya yang sangat tinggi dan menghasilkan kualitas layanan yang sangat rendah. Adapun fasilitas sarana dan prasarana belajar masih sangat kurang memadai, termasuk kursi dan meja, dan para ahli mata pelajaran di sekolah tersebut hampir tidak pernah menggunakan sumber daya yang mendukung pembelajaran, termasuk proyektor LCD dan rak buku. dalam perpustakaan yang masih terbatas. Selain itu bentuk pendataan keseluruhan mengenai sarana prasarana di sekolah menyediakan layanan yang sangat tidak memuaskan berupa sering terjadinya ketidakakuratan data dalam merekap dan berulang kali mengerjakan tugas yang sama dan biasanya menggunakan banyak kertas. Sebuah sistem informasi tentang fasilitas infrastruktur yang dapat mengatasi masalah yang dihadapi diperlukan untuk mengatasi kendala-kendala di Sekolah untuk menunjang aset tersebut diperlukannya suatu sistem yang dapat melakukan pencatatan akan pengadaan, penerimaan, peminjaman, serta penyusutan aset tersebut. Di dalam lingkungan sarana dan prasarana. *Scrum* dapat membantu mengembangkan proyek yang besar dan kompleks. Namun, setiap pekerjaan harus dijelaskan dengan baik karena hal

ini berdampak pada waktu dan biaya.

Adapun penelitian yang berkaitan dengan implementasi metode *Scrum* pada prasarana sekolah diantaranya, yaitu penelitian yang dilakukan oleh Raihan, Wibawa, Zaeni, dan Salim (2021) dengan judul Implementasi Aplikasi Sistem ADI STETSA SMAN 4 Malang: Infrastruktur sedang dikembangkan dengan menggunakan metodologi SCRUM. Di SMAN 4 Malang, sistem informasi dapat digunakan untuk layanan infrastruktur. Hingga lima sprint digunakan dalam proses pengembangan sistem informasi ADI STETSA. Di SMAN 4 Malang, sistem informasi dapat digunakan untuk layanan infrastruktur. Website, aplikasi mobile, dan dokumen SKPL merupakan produk akhir dari Sistem Informasi ADI STETSA. Pada sprint tiga, fitur infrastruktur telah selesai. Berikutnya pada penelitian Ardiansyah dan Galang (2022) dengan judul perancangan dan implementasi system manajemen siswa di sekolah SMK Negeri 5 Batam menggunakan Metode Scrum. Hasil yang diharapkan adalah untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi Koordinator Dapodik dalam mengautentikasi data siswa. Keuntungan yang diperoleh antara lain berkurangnya kecerobohan siswa dalam melakukan validasi data berkat kemampuan sistem manajemen siswa dalam memfasilitasi validasi data baik bagi siswa maupun Koordinator Dapodik SMK Negeri 5 Batam.

Dengan mempertimbangkan latar belakang yang ada, penulis merasa tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“SISTEM INFORMASI PRASARANA (SISAPRAS) MENGGUNAKAN METODE SCRUM PADA FASILITAS SEKOLAH ANGKASA LANUD SOEWONDO”**.

Dengan menggunakan metode *Scrum* membantu dalam mengorganisir dan mengelola proyek dengan lebih efisien, Dapat menyesuaikan diri dengan perubahan ketika mengembangkan sistem informasi. meningkatkan komunikasi antar guru dengan murid beserta staff sekolah dan memungkinkan untuk penyesuaian cepat terhadap perubahan kebutuhan atau situasi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan konteks yang diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah yaitu:

1. Bagaimana menerapkan metode Scrum dalam sistem informasi prasarana (SISAPRAS) pada Sekolah Angkasa Lanud Soewondo?
2. Bagaimana membangun sistem informasi prasarana (SISAPRAS) pada sistem berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Berikut ini adalah batasan yang berlaku hanya untuk melakukan penelitian:

1. Penelitian ini dilakukan di Sekolah Angkasa Lanud Soewondo.
2. Penelitian ini berkaitan dengan pembangunan, maupun perbaikan inventaris di Sekolah Angkasa Lanud Soewondo.
3. Penelitian ini menggunakan metode *Scrum* .
4. Sistem ini digunakan oleh Bidang Prasarana, Tata Usaha dan Kepala Sekolah.
5. Output sistem ini berupa sistem pada pelayanan sarana dan prasarana yang telah dibuat menggunakan website.
6. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *Database MySQL*.

1.4 Tujuan Penelitian

Mempertimbangkan bagaimana masalah tersebut dirumuskan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Untuk Mengimplementasikan metode *Scrum* dalam sistem informasi (SISAPRAS) pada Sekolah Angkasa Lanud Soewondo.
2. Untuk membangun aplikasi sistem informasi prasarana (SISAPRAS) pada sistem berbasis web di Sekolah Angkasa Lanud Soewondo.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat diidentifikasi manfaat penelitian bagi peneliti, program studi, universitas, dan objek penelitian sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Peneliti:
 - a. Sebagai bagian dari persyaratan kelulusan untuk mencapai gelar Sarjana (SI) dalam prodi Sistem Informasi.
 - b. Mengaplikasikan ilmu-ilmu yang di peroleh semasa kuliah.
 - c. Dapat dijadikan sebagai rujukan pada penelitian- penelitian selanjutnya.
2. Bagi Program Studi:
 - a. Menyadari bakat mahasiswa dalam mempelajari kurikulum dan memanfaatkan pendidikan perguruan tinggi mereka.
 - b. Berikan ringkasan yang dapat berfungsi sebagai standar untuk pencapaian kinerja, terutama ketika lembaga penelitian menilai hasil pembelajaran, dan yang dapat mendorong kolaborasi dengan lembaga penelitian.
3. Bagi Universitas
 - a. Memahami seberapa baik siswa menggunakan informasi mereka dan menggunakannya sebagai alat untuk evaluasi.
 - b. Diharapkan dapat menjadi referensi untuk peneliti selanjutnya.

4. Bagi Objek Penelitian

- a. Membantu untuk memberikan kemudahan kepada Sekolah Angkasa Lanud Soewondo untuk meningkatkan proses pelayanan sarana dan prasarana di Sekolah Angkasa Lanud Soewondo.
- b. Menghasilkan penilaian yang lebih objektif.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUMATERA UTARA MEDAN