BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Fasilitas dan infrastruktur kampus merupakan elemen penting yang disediakan oleh universitas untuk menunjang kelancaran aktivitas akademik dan non-akademik di lingkungan perguruan tinggi. Universitas Malikussaleh memiliki berbagai fasilitas dan infrastruktur akademik maupun fasilitas umum yang mendukung kegiatan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat[1]. Fasilitas tersebut meliputi ruang kuliah dilengkapi AC dan proyektor, laboratorium, fasilitas kesehatan, perpustakaan, akses internet, serta fasilitas umum seperti toilet[1], musholla, taman kampus dengan tempat duduk nyaman dan area parkir yang sangat berpengaruh terhadap kenyamanan dan efektivitas proses belajar mengajar, penelitian, serta kegiatan kemahasiswaan lainnya.

Sebagai institusi pendidikan tinggi, Universitas Malikussaleh (Unimal) memiliki tanggung jawab untuk menciptakan lingkungan akademik yang kondusif[1]. Kenyamanan dan kelancaran proses pembelajaran sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas dan infrastruktur yang memadai. Meskipun demikian, pada kenyataannya masih ditemukan berbagai permasalahan yang berkaitan dengan fasilitas dan infrastruktur di lingkungan Universitas Malikussaleh. Beberapa permasalahan yang sering terjadi antara lain fasilitas yang rusak, gangguan keamanan, serta permasalahan kebersihan.

Pengelolaan pengaduan secara efektif dapat menjadi salah satu indikator dalam menilai kinerja organisasi[2]. Peningkatan kualitas pelayanan dapat dilakukan melalui evaluasi terhadap setiap elemen yang berperan dalam membentuk kepuasan pengguna [3]. Penanganan pengaduan yang masih dilakukan secara manual cenderung memerlukan waktu yang lebih lama, sedangkan penggunaan aplikasi mobile dapat memperpendek proses dan memberikan respons yang lebih cepat kepada mahasiswa[2]. Oleh karena itu, pemanfaatan aplikasi berbasis Android dapat menjadi alternatif untuk mempermudah proses penyampaian pengaduan secara cepat, terdokumentasi dan mudah dikelola oleh

pihak pengelola. layanan pengaduan berbasis digital juga mampu meningkatkan efisiensi pengelolaan laporan sekaligus memberikan kemudahan bagi pengguna dalam menyampaikan keluhan.

Berdasarkan hasil survei awal yang dilakukan terhadap mahasiswa Universitas Malikussaleh, diketahui bahwa masih banyak mahasiswa yang mengalami kendala terkait fasilitas kampus. Sebanyak 68,4% mahasiswa menyatakan sering mengalami kerusakan pada fasilitas pendingin ruangan seperti AC atau kipas angin. Selain itu, 52,6% mahasiswa mengeluhkan kondisi toilet serta kursi ruang kelas yang rusak atau tidak memadai. Permasalahan lainnya juga ditemukan pada perangkat presentasi seperti proyektor dan papan tulis, kebersihan lingkungan kampus, serta beberapa fasilitas ruang kuliah lainnya. Hasil survei juga menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa belum mengetahui adanya layanan pengaduan yang dapat digunakan untuk melaporkan kerusakan fasilitas kampus. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini memfokuskan pengembangan sistem pada pengaduan fasilitas dan infrastruktur kampus yang umum digunakan mahasiswa, meliputi ruang kuliah, laboratorium, perpustakaan, toilet, musholla, area parkir, koridor gedung, lingkungan kampus, serta jaringan internet. Hasil pengelompokan tersebut menjadi dasar dalam penyusunan kategori pengaduan pada aplikasi SIPOMA. Hasil identifikasi tersebut menjadi dasar bahwa pengembangan SIPOMA perlu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna di lingkungan Universitas Malikussaleh.

Saat ini, pengaduan terkait fasilitas kampus yang rusak atau disfungsi seperti kursi, AC, proyektor, gangguan instalasi listrik, serta saluran air yang mati, masih dilakukan secara manual. Penyampaian keluhan saat ini dilakukan secara langsung melalui telepon dari pihak program studi kepada petugas, serta melalui mekanisme administrasi berupa surat dari pihak jurusan kepada dekan. Proses pelaporan tersebut memerlukan waktu yang relatif lama sehingga berpotensi menghambat penanganan permasalahan secara cepat dan akurat. Selain itu, tidak sedikit mahasiswa yang mengalami kebingungan atau tidak mengetahui kemana untuk mengadukan keluhannya terhadap fasilitas kampus yang rusak. Apabila hal ini dibiarkan tanpa adanya penanganan yang efektif, maka akan berdampak pada kualitas pelayanan serta kenyamanan sivitas akademik Universitas Malikussaleh.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mekanisme pengaduan yang masih dilakukan secara manual belum mampu memberikan layanan yang optimal kepada pengguna. Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan sistem pengaduan berbasis Android maupun mobile mampu meningkatkan efektivitas proses penyampaian laporan serta mempermudah pengelolaan data pengaduan. Penelitian mengenai aplikasi PNSCares menunjukkan bahwa sistem pengaduan berbasis Android mampu mempermudah mahasiswa dalam menyampaikan pengaduan, menyediakan riwayat pengaduan, serta memberikan notifikasi kepada pengguna mengenai perkembangan laporan[2]. Penelitian mengenai platform pengaduan perundungan juga menunjukkan bahwa sistem pengaduan yang terintegrasi dengan institusi memungkinkan pelapor memantau status penanganan laporan hingga proses penyelesaiannya[4]. Selain itu, penelitian mengenai layanan pengaduan masyarakat berbasis Android membuktikan bahwa digitalisasi layanan pengaduan mampu mempermudah proses pelaporan serta membantu instansi dalam mendokumentasikan dan mengevaluasi setiap pengaduan secara lebih terstruktur[5].

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah berhasil mengembangkan sistem pengaduan berbasis Android pada berbagai bidang, penelitian-penelitian tersebut masih memiliki perbedaan dengan kebutuhan pengelolaan pengaduan fasilitas dan infrastruktur di lingkungan Universitas Malikussaleh. Sebagian besar penelitian berfokus pada pelayanan publik, pengaduan masyarakat, maupun kasus perundungan, sedangkan penelitian ini secara khusus mengembangkan sistem pengaduan fasilitas kampus yang terintegrasi antara aplikasi Android sebagai media pelaporan mahasiswa dengan sistem berbasis web untuk petugas, admin, dan divisi terkait. Sistem yang dikembangkan juga disesuaikan dengan hasil identifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan kondisi fasilitas dan infrastruktur di Universitas Malikussaleh sehingga diharapkan mampu mendukung proses penanganan pengaduan secara lebih efektif.

Dengan adanya permasalahan tersebut, pemanfaatan teknologi *Smartphone* dapat menjadi solusi untuk mengakomodir seluruh keluhan dan pengaduan sivitas akademik terhadap kerusakan fasilitas dan infrastruktur kampus. Pemanfaatan teknologi informasi dalam pelayanan publik telah banyak diterapkan untuk

meningkatkan kualitas layanan kepada pengguna. Teknologi informasi memungkinkan proses komunikasi antara penyedia layanan dan pengguna berlangsung lebih cepat, efektif, serta tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu. Penerapan sistem berbasis online memungkinkan pengguna menyampaikan laporan menjadi lebih fleksibel dan mudah diakses [6]. Dengan penggunaan platform mobile, pengguna dapat menyampaikan laporan kepada petugas tanpa harus bertatap muka secara langsung. Selain itu, aplikasi memungkinkan petugas menerima laporan, memberikan tindak lanjut, serta menyampaikan informasi kepada pengguna melalui fitur notifikasi [7]. Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah produk prangkat lunak berupa Sistem Pengaduan *Online* Mahasiswa (SIPOMA) yang beroperasi pada *Smartphone* berbasis Android. Aplikasi SIPOMA dirancang untuk memudahkan mahasiswa dalam menyampaikan pengaduan secara cepat, terstruktur, dan terdokumentasi dengan baik. Produk perangkat lunak ini berjalan secara terintegrasi dengan sistem berbasis web yang berfungsi sebagai media pengelolaan dan tindak lanjut pengaduan oleh pihak petugas, admin dan divisi terkait. Melalui aplikasi SIPOMA, mahasiswa dapat menyampaikan pengaduan secara langsung disertai informasi kategori pengaduan, lokasi, deskripsi kerusakan, serta dokumentasi pendukung berupa foto, sehingga laporan yang disampaikan menjadi lebih jelas dan terstruktur. Selain itu, sistem ini juga memungkinkan pihak pengelola fasilitas kampus untuk memantau status pengaduan secara *real-time*, mulai dari laporan masuk, proses penanganan, hingga penyelesaian masalah.

Dalam pengembangan aplikasi SIPOMA, penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak serta menguji kelayakan produk tersebut. Selanjutnya, proses perancangan dan pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode *Agile*, yang memungkinkan pengembangan aplikasi dilakukan secara bertahap dan iteratif sesuai dengan kebutuhan pengguna [8]. Melalui pendekatan ini, aplikasi SIPOMA diharapkan mampu meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses pengaduan serta penanganan kerusakan fasilitas dan infrastruktur kampus, sehingga dapat mendukung terciptanya lingkungan akademik yang lebih nyaman dan kondusif di Universitas Malikussaleh.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem layanan pengaduan *Online* berbasis Android yang dapat memfasilitasi mahasiswa Universitas Malikussaleh dalam melaporkan permasalahan terkait fasilitas dan infrastruktur kampus?
2. Fitur apa saja yang dibutuhkan dalam sistem layanan pengaduan *Online* agar dapat memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna, khususnya mahasiswa?
3. Bagaimana penerapan metode *Agile* dalam pengembangan sistem layanan pengaduan *Online*?
4. Bagaimana tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem layanan pengaduan *Online* yang dikembangkan berdasarkan hasil pengujian sistem?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun sistem layanan pengaduan *Online* berbasis Android yang dapat memfasilitasi mahasiswa Universitas Malikussaleh dalam melaporkan masalah terkait fasilitas dan infrastruktur kampus secara efektif.
2. Mengidentifikasi dan mengimplementasikan fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem layanan pengaduan *Online*, seperti unggah foto, pencatatan riwayat pengaduan, serta notifikasi status pengaduan.
3. Menerapkan metode *Agile* dalam proses pengembangan sistem layanan pengaduan *Online*.
4. Mengetahui tingkat kepuasan mahasiswa terhadap sistem layanan pengaduan *Online* yang dikembangkan berdasarkan hasil pengujian sistem.

1.4 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, terdapat beberapa batasan yang ditetapkan untuk memperjelas ruang lingkup dan fokus penelitian. Batasan-batasan ini bertujuan untuk menghindari perluasan yang tidak perlu dan memastikan bahwa hasil

penelitian dapat diinterpretasikan dengan tepat. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini hanya difokuskan pada pengaduan fasilitas dan infrastruktur di lingkungan Universitas Malikussaleh, khususnya Kampus Bukit Indah.
2. Sistem hanya menangani pengaduan terhadap fasilitas dan infrastruktur kampus yang digunakan mahasiswa Universitas Malikussaleh.
3. Sistem hanya menangani pengaduan terkait fasilitas dan infrastruktur kampus yang menjadi objek penelitian, seperti ruang kuliah, laboratorium, perpustakaan, toilet, musholla, area parkir, koridor gedung, lingkungan kampus, dan jaringan internet, sehingga pengaduan non-teknis seperti akademik, administrasi, dan permasalahan lainnya tidak termasuk dalam penelitian ini.
4. Sistem yang dikembangkan terdiri dari aplikasi berbasis Android untuk mahasiswa dan website sebagai media pengelolaan pengaduan oleh petugas, admin, dan divisi. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan aplikasi untuk platform iOS.
5. Pengembangan sistem dilakukan menggunakan metode *Agile* yang meliputi tahapan perencanaan, perancangan, pengkodean, dan pengujian sistem.
6. Pengujian sistem dilakukan secara terbatas dengan melibatkan mahasiswa Universitas Malikussaleh kampus Bukit Indah sebagai responden.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Dengan adanya sistem layanan pengaduan *Online*, mahasiswa Universitas Malikussaleh dapat melaporkan keluhan dan masukan terkait fasilitas dan infrastruktur kampus.
2. Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat mendorong mahasiswa untuk lebih aktif berpartisipasi dalam memberikan masukan dan pengaduan terkait kondisi kampus.
3. Dengan adanya penelitian ini diharapkan data yang diperoleh dari sistem pengaduan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan dalam perbaikan fasilitas dan infrastruktur.