

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi digital dan informasi memberikan perubahan yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam dunia pendidikan. Kemajuan dalam teknologi informasi dan komunikasi memiliki banyak manfaat dan peluang untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Karena perubahan berkembang dengan cepat, siswa harus dapat mengimbangi dan memanfaatkan perubahan tersebut sebaik mungkin (Isma et al., 2022). Mengingat perubahan sosial yang begitu cepat, baik dari segi positif maupun negatif, perkembangan dalam dunia pendidikan, terutama dalam bidang teknologi, harus terus diperhatikan (Maksum & Fitria, 2021).

Dalam dunia pendidikan, banyak sekali sistem informasi yang harus diatur dengan baik agar mendapatkan hasil yang maksimal. Contoh perkembangan teknologi informasi dalam dunia pendidikan adalah penggunaan aplikasi *mobile* untuk mendukung proses pembelajaran. Proses pengerjaan tugas akhir merupakan salah satu bagian dari proses pembelajaran bagi mahasiswa, khususnya di bidang teknologi membutuhkan pencatatan dan monitoring yang terstruktur. Hal ini dapat dilakukan dengan membuat *logbook*, sebuah catatan yang berisi dokumentasi harian mengenai perkembangan tugas akhir. Menurut (Anis et al., 2022) *logbook* dapat membantu siswa memahami tujuan pelatihan yang sebenarnya dan memungkinkan umpan balik atau interaksi dua arah antara pendidik dan siswa. Ini membantu mencapai pembelajaran yang efektif. Dapat disimpulkan bahwa kebutuhan *logbook* sangat bermanfaat dalam melaksanakan sebuah proyek atau tugas akhir.

Berdasarkan observasi peneliti, saat ini sistem *monitoring* tugas akhir pada kampus Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta masih menggunakan cara lama yaitu dengan menulis *logbook* secara manual. Namun, pencatatan manual dalam *logbook* memiliki beberapa kelemahan yaitu:

1. Kurang efisien, mahasiswa membutuhkan waktu dan tenaga untuk menulis serta mengorganisir perkembangan proyek.
2. Rentan kehilangan, *logbook* fisik dapat hilang atau rusak. Hal ini dapat mempersulit mahasiswa dalam melanjutkan pengerjaan proyeknya.
3. Kesulitan akses, dosen pembimbing harus mengumpulkan *logbook* secara manual supaya dapat memantau kemajuan proyek dari mahasiswa.

Berdasarkan kelemahan tersebut, pembangunan aplikasi mobile dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memberikan solusi yang bermanfaat seperti:

1. Dengan adanya aplikasi *monitoring* tugas akhir, mahasiswa dapat mencatat kemajuan proyek mereka setiap harinya dengan mudah dan cepat melalui *smartphone*.
2. Dosen dapat memantau perkembangan semua mahasiswa dengan akses yang mudah serta dapat memberikan *feedback* berdasarkan data *logbook* yang terkumpul.
3. Adanya aplikasi ini membantu mahasiswa dalam membuktikan keaslian pengerjaan proyek tugas akhir, dikarenakan seluruh data proses pengerjaan tersimpan dengan aman dan rentan terhadap kehilangan data.

Hal ini dapat meningkatkan efisiensi, efektivitas serta komunikasi antara mahasiswa dan dosen. Dengan adanya aplikasi ini mahasiswa dapat menggunakannya sebagai alat untuk bertanggung jawab apabila diperlukan untuk melihat apa yang telah dilakukan sebelumnya (Rahman et al., 2023).

Untuk merealisasikan sistem *logbook* dengan aplikasi mobile, penulis mengambil “Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Dan Monitoring Tugas Akhir Berbasis Android Studi Kasus Fakultas Teniki dan Teknologi Informasi Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta” sebagai judul penelitian ini.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Pada kondisi saat ini, sistem laporan harian (*logbook*) dan *monitoring* bimbingan masih menggunakan tulis kertas atau dokumen fisik. Hal ini kurang efisien terhadap waktu serta rentan terhadap hilangnya dokumen fisik tersebut. Di

tengah perkembangan teknologi aplikasi, laporan harian dan *monitoring* bimbingan dapat dikembangkan dengan membangun sebuah aplikasi yang dapat menyimpan seluruh proses dan data pengerjaan tanpa adanya kekhawatiran akan hilangnya dokumen / kartu bimbingan tersebut. Oleh karena itu, membuat aplikasi monitoring tugas akhir dapat meminimalisir terjadinya hal – hal yang dapat memperlambat proses pengerjaan tugas akhir.

1.3 PERTANYAAN PENELITIAN

1. Bagaimana cara meminimalisir terjadinya hal – hal yang dapat memperlambat pengerjaan tugas akhir?
2. Bagaimana cara menyimpan data *logbook* dan hasil bimbingan yang dapat diakses oleh mahasiswa dan dosen tanpa batasan waktu dan tempat?
3. Bagaimana cara membuat aplikasi monitoring tugas akhir yang dapat menyimpan data *logbook* mahasiswa?

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mempermudah mahasiswa dalam melaksanakan / menyimpan laporan harian (*logbook*) dan hasil bimbingan dengan dosen serta memudahkan dosen dalam melaksanakan *monitoring* mahasiswanya selama proses mata kuliah tugas akhir. Diharapkannya aplikasi ini memiliki dampak positif yang signifikan terhadap proses pengerjaan tugas akhir.

1.5 MANFAAT HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bermanfaat manfaat bagi mahasiswa dan dosen Universitas Jenderal Achmad Yani. Manfaat yang akan dirasakan karena adanya aplikasi monitoring tugas akhir sebagai berikut:

1. Monitoring Tugas Akhir Online

Dengan adanya monitoring secara *online*, mahasiswa dapat dengan mudah melaporkan setiap perkembangan dari tugas akhir dan catatan dari dosen pembimbing tanpa harus datang ke kampus setiap harinya. Hal ini juga mempermudah dosen pembimbing dalam memantau perkembangan dari proses tugas akhir mahasiswa.

2. Keamanan Pengguna

Aplikasi ini menggunakan *google sign on* sebagai fitur *login*, dengan menggunakannya SSO (*Single Sign On*) Google akan mempermudah penggunaanya dalam melakukan *login* tanpa harus membuat dan menghafal *username* dan *password*

3. Keamanan Data

Aplikasi ini nantinya dapat mengurangi kemungkinan *logbook* kertas yang rusak ataupun hilang karena seluruh data akan disimpan pada database. Dengan adanya aplikasi ini, mahasiswa tidak harus khawatir terhadap keamanan laporan mereka dan dosen tidak akan khawatir terhadap kecurangan mahasiswa mengenai laporannya karena seluruhnya dapat dipantau setiap harinya.