

Pengembangan Aplikasi Penilaian Praktikum Berbasis Android untuk Mata Kuliah Teknik Informatika

Development of an Android-Based Assessment Application for Informatics Engineering Practicum Courses

Fithriah Musadat¹, LM.Fajar Israwan², Nur Khaliq Airlangga Ode³

Program Studi Teknik Informatika

Universitas Dayanu Ikhsanuddin

Jl. Dayanu Ikhsanuddin No.124 Baubau, Sulawesi Tenggara

e-mail: ¹fith.musadat@gmail.com, ²fajarisrawan@unidayan.ac.id,

³anggadewangga0303@gmail.com

Received: 26 Agu 2024	Revised: 27 Agu 2024	Accepted: 31 Agu 2024	Published: 26 Jun 2025
-----------------------	----------------------	-----------------------	------------------------

Abstrak

Tugas kuliah merupakan bagian integral dari proses pembelajaran yang wajib diselesaikan oleh mahasiswa berdasarkan arahan dosen atau asisten laboratorium pada mata kuliah praktikum tertentu. Tugas dapat diberikan secara individu maupun dalam bentuk kelompok. Di Laboratorium Teknik Informatika, proses penyeteroran, asistensi, dan penilaian tugas masih dilakukan secara konvensional melalui pertemuan tatap muka. Kondisi ini sering menimbulkan kendala, terutama dalam hal kesesuaian waktu antara mahasiswa dan asisten laboratorium, mengingat asisten tidak hanya membimbing banyak mahasiswa, tetapi juga memiliki tanggung jawab mengajar pada lebih dari satu mata kuliah serta pekerjaan tambahan lainnya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan suatu sistem berbasis aplikasi yang mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan dalam proses bimbingan tugas kuliah. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi berbasis Android yang dapat mendukung proses penyeteroran, asistensi, dan penilaian tugas secara digital. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem ini adalah metode waterfall, yang meliputi tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya sistem yang mampu memfasilitasi proses bimbingan tugas secara lebih efektif dan terstruktur di lingkungan laboratorium.

Kata kunci: penilaian, tugas kuliah, Android, praktikum

Abstract

Course assignments are an integral part of the learning process that must be completed by students under the supervision of lecturers or laboratory assistants in certain practicum courses. These assignments may be given individually or in groups. In the Informatics Engineering Laboratory, the processes of submission, assistance, and assessment of assignments are still conducted conventionally through face-to-face meetings. This often leads to various challenges, particularly in coordinating schedules between students and laboratory assistants, as assistants are not only responsible for guiding numerous students but also for teaching multiple courses and managing additional tasks. To address these issues, a mobile-based system is required to enhance the efficiency and quality of services in the assignment supervision process. This study aims to design and develop an Android-based application to support digital assignment submission, assistance, and assessment. The development process employs the waterfall methodology, which consists of requirement analysis, system design, implementation, testing, and maintenance. The expected outcome of this research is the development of a system that facilitates a more effective and structured supervision process within the laboratory environment.

Keywords: assessment, course assignment, Android, practicum



1. PENDAHULUAN

Dalam proses pembelajaran pada jenjang pendidikan tinggi, tugas kuliah merupakan salah satu komponen penting yang berfungsi sebagai sarana evaluasi pemahaman dan penguasaan materi oleh mahasiswa. Tugas tersebut, khususnya dalam mata kuliah praktikum, tidak hanya menguji kemampuan teknis, tetapi juga melibatkan interaksi aktif antara mahasiswa dan asisten laboratorium. Namun, pelaksanaan tugas kuliah di Laboratorium Teknik Informatika masih dilakukan secara manual melalui pertemuan tatap muka, mulai dari proses penyeteroran hingga asistensi dan penilaian. Kondisi ini menimbulkan sejumlah permasalahan, terutama dalam hal efektivitas waktu dan koordinasi, mengingat asisten laboratorium sering kali harus menangani banyak mahasiswa, mengajar beberapa mata kuliah sekaligus, serta menjalankan tanggung jawab tambahan lainnya. Akibatnya, proses bimbingan dan penilaian tugas menjadi kurang optimal. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi berbasis teknologi informasi yang mampu mendukung proses bimbingan tugas secara lebih efisien, fleksibel, dan terstruktur. Pengembangan aplikasi berbasis Android menjadi salah satu pendekatan yang relevan, mengingat tingginya tingkat adopsi perangkat mobile di kalangan mahasiswa dan tenaga pengajar.

Tugas kuliah merupakan aktivitas yang harus diselesaikan oleh mahasiswa berdasarkan instruksi dari dosen pembimbing atau asisten laboratorium yang mengajar dalam mata kuliah praktikum tertentu. Tugas kuliah dapat diberikan kepada individu maupun kelompok. Dalam proses penyeteroran, asistensi, dan penilaian tugas kuliah, khususnya di Laboratorium Teknik Informatika, saat ini diperlukan dukungan aplikasi untuk meningkatkan kualitas pelayanan dalam proses bimbingan tugas kuliah. Proses bimbingan yang meliputi penyeteroran, asistensi, dan penilaian tugas kuliah merupakan tahap akhir yang harus dilalui oleh mahasiswa untuk memperoleh nilai, dengan bimbingan dari dua asisten laboratorium. Dalam praktiknya, aktivitas penyeteroran, asistensi, dan penilaian tugas kuliah ini dilakukan secara tatap muka, melalui sesi tanya jawab, pemberian masukan, dan berbagai aktivitas lainnya. Namun, asisten laboratorium yang bertugas menilai tugas kuliah tidak hanya membimbing satu mahasiswa saja pada satu waktu. Selain itu, asisten laboratorium juga harus melaksanakan kegiatan mengajar, dan beberapa dari mereka mengajar lebih dari dua mata kuliah yang berbeda. Sebagian besar asisten laboratorium yang menilai tugas kuliah juga memiliki pekerjaan lain, sehingga sering menghadapi kendala dalam melakukan penilaian tugas kuliah secara tatap muka, terutama dalam hal mencocokkan jadwal waktu.

Untuk mengatasi tantangan yang disebutkan, diperlukan pengembangan sebuah aplikasi untuk penyeteroran, bimbingan, dan penilaian tugas kuliah yang dapat membantu mengatasi kesulitan yang dihadapi oleh asisten laboratorium dan mahasiswa dalam proses penilaian tugas kuliah di Laboratorium Teknik Informatika Unidayan. Dengan menerapkan teknologi aplikasi ini, diharapkan proses penilaian dapat dilakukan dengan efektif, menyerupai penilaian tatap muka, namun melalui perantara sistem.

Adapun Penelitian sebelumnya yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kerja Praktek (KP) Berbasis *Android* Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Proses penilaian Kerja Praktek merupakan proses yang harus dilakukan. Proses penilaian tidak dapat dilakukan jika tidak terdapat peserta ujian Kerja Praktek, sehingga proses penilaian dimulai dari proses pendaftaran ujian Kerja Praktek. Proses ini harus dapat dilakukan dengan praktis dan efisien, sehingga dapat mempercepat layanan bagi mahasiswa. Dengan menggunakan tools Visual Studio 2010, SQL Server 2008, Eclipse Indigo, serta bahasa pemrograman C# dan Java, pada penelitian ini menghasilkan aplikasi penilaian Kerja Praktek beserta aplikasi pendaftaran-nya. Aplikasi pendaftaran ujian Kerja Praktek serta aplikasi administrator-nya dalam bentuk aplikasi berbasis web, sedangkan aplikasi penilaian Kerja Praktek dalam bentuk aplikasi mobile berbasis android. Diharapkan aplikasi ini dapat meningkatkan kinerja akademik di Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Purwokerto [1].

Penelitian selanjutnya dengan judul Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen pada Proses Belajar Mengajar Berbasis *Web*: Studi Kasus di Badan Penjamin Mutu Internal Institut Teknologi Padang Hasil

dari aplikasi ini memberikan nilai secara detail kepada dosen, di bagian mana seorang dosen yang mempunyai nilai rendah dan di bagian mana seorang dosen unggul berdasarkan item pertanyaan. Nilai ini akan di kalkulasi oleh aplikasi setiap mahasiswa yang telah mengisi kuesioner dan akan memberikan informasi nilai secara keseluruhan dosen dan bisa menjadi dasar untuk mengadakan peningkatan terhadap kelemahan dosen secara detail dan tepat. Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL. Hasil penilaian kinerja dosen bisa diperoleh secara langsung, untuk mengetahui nilai tertinggi sampai terendah dan bisa juga melihat hasil keseluruhan nilai dosen yang diakses pada akun masing-masing dosen pada sistem informasi kampus [2].

Penelitian selanjutnya dengan judul Sistem Informasi Pendaftaran Dan Penilaian Tugas Akhir Menggunakan Teknologi Android. tujuan dari penelitian ini adalah mengembangkan system baru yang lebih efektif dengan menggunakan teknologi berbasis Mobile sehingga akan meningkatkan layanan kepada mahasiswa dan berdampak pada waktu pengerjaan TA oleh mahasiswa. System baru berbasis mobile yang akan dibangun menggunakan teknologi Android dengan system basis data MySQL dengan desain menggunakan Argo UML. Metode yang digunakan dalam pengembangan system ini menggunakan meode System Development Life Cycle (SDLC) [3].

Penelitian selanjutnya dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode User Centered Design (UCD). UCD merupakan sebuah filosofi perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dari sebuah proses pengembangan sistem. Kesulitan pengguna (end user) selama ini untuk membaca dan menerjemahkan dokumen-dokumen yang ada dalam setiap pengembangan dapat terbantu menggunakan metode UCD. Dengan permasalahan tersebut dibuatlah aplikasi bimbingan skripsi menggunakan model user centered design berbasis cloud computing pada aplikasi bimbingan skripsi. penelitian ini diharapkan dapat membantu pembaca untuk mengetahui metode user centered design berbasis Cloud Computing sehingga dapat membantu mahasiswa dalam proses bimbingan skripsi [4].

Penelitian selanjutnya dengan judul Implementasi Aplikasi Asistensi Guru Di Kelas Dengan Teknik Geofencing Berbasis Android. Dengan pemanfaatan koneksi jaringan private atau WiFi, GPS dan Aplikasi Map siswa dapat melakukan kehadiran pada pelajaran yang ditempuh. Setelah dilakukan testing aplikasi asistensi guru tersebut dapat mengelola kehadiran siswa, guru dapat membuat jadwal, dan memonitor kondisi kehadiran per mata pelajaran yang diambil siswa, selanjutnya sistem dapat melakukan rekapitulasi kehadiran siswa berdasarkan pelajaran yang diambil. Dengan adanya aplikasi siswa ini dapat melakukan masuk belajar tanpa menulis di kertas kehadiran tetapi menggunakan smartphone masing-masing dan untuk rekapitulasi kehadiran siswa menggunakan aplikasi website untuk menampilkan kehadiran sesuai pelajaran yang diambil. Berdasarkan hasil pengujian aplikasi ini berjalan baik pada pada aplikasi android versi 7 keatas, dengan adanya aplikasi ini di hira [5].

Penelitian selanjutnya dengan judul Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Di Universitas Batam Berbasis Web Menggunakan Php Dan Sql. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam proses bimbingan tugas akhir, mengingat banyaknya mahasiswa di Universitas Batam yang bekerja, sehingga sulit untuk menetapkan jadwal bimbingan secara tatap muka dengan pembimbing [6].

Penelitian selanjutnya dengan judul Perancangan Aplikasi *Mobile* Penyetoran Ayat Untuk Mahasiswa Komprehensif Di Iain Bukittinggi Berbasis Android. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kemudahan kepada Dosen PA (Pembimbing Akademik) dalam menyimpan data terkait penyetoran ayat yang dilakukan oleh mahasiswa. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi alat yang sangat berguna bagi pihak kampus, terutama dosen PA di jurusan Pendidikan Teknologi Informatika dan Komputer, untuk mempermudah proses penyetoran ayat oleh mahasiswa [7].

Penelitian selanjutnya dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kinerja Guru Berbasis Web. Penilaian kinerja seorang guru diberlakukan karena sekarang guru di tuntutan untuk menjadi profesional dalam segala bidang pendidikan terlebih lagi dengan adanya sertifikasi pendidikan dan juga peraturan UUD guru. Pada Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda proses penilaian kinerja guru masih dilakukan dengan cara manual dengan bantuan Microsoft Excel yang dimana dinilai kurang efektif, memakan waktu yang cukup lama serta mudah sekali terjadi human error. Karena itu dibuatlah sistem penilaian kinerja guru berbasis web untuk mempermudah proses penilaian kinerja guru di Madrasah Ibtidaiyah Nurul Huda. Sistem ini dibuat menggunakan metode pemodelan Unifield Modeling Language (UML) serta PHP sebagai bahasa pemrogramannya dan MySQL sebagai basis datanya [8].

Penelitian selanjutnya dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Android Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Agile Development Di Man 1 Kabupaten Malang. Penelitian ini bertujuan menghasilkan rancangan dan aplikasi android penilaian kinerja guru dengan metode Agile Development di MAN 1 Kabupaten Malang dengan metodologi Scrum. Dari penelitian ini didapatkan aplikasi android penilaian kinerja guru yang memudahkan pelaksanaan penilaian kinerja guru dan perekapan hasil penilaian. Hal ini dibuktikan dengan hasil User Acceptance Test (UAT) menunjukkan rata-rata 80,8% [9].

Penelitian selanjutnya dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar). Metode pengembangan sistem menggunakan metode Web Engineering dan perancangan sistem menggunakan perancangan sistem UML. Agar penelitian ini tidak bersifat subjectif maka penulis juga menggunakan metode penelitian berupa pengamatan, wawancara, dokumentasi dalam proses repository. Hasil yang dicapai adalah sebuah sistem repository dalam bentuk koleksi digital maka akan memudahkan dalam pengelolaannya serta dalam pencarian kembali informasi dan penyajiannya. Serta mempercepat pencarian data dan perekapan laporan PKL. hasil pengujian ISO 25010 yang telah dilakukan dengan melibatkan 5 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak dengan skor 89.07% yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai skala "Baik" [10].

Pengembangan Penelitian Selanjutnya dengan Judul Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Matakuliah Praktikum Teknik Informatika Berbasis Andorid. Penelitian ini bertujuan untuk memudahkan asisten laboratorium dan mahasiswa dalam proses penyeteroran, asistensi dan penilaian tugas kuliah pada Laboratorium Teknik Informatika Fakultas Teknik UniversitasDayanu Ikhsanuddin Baubau.

2. METODE PENELITIAN

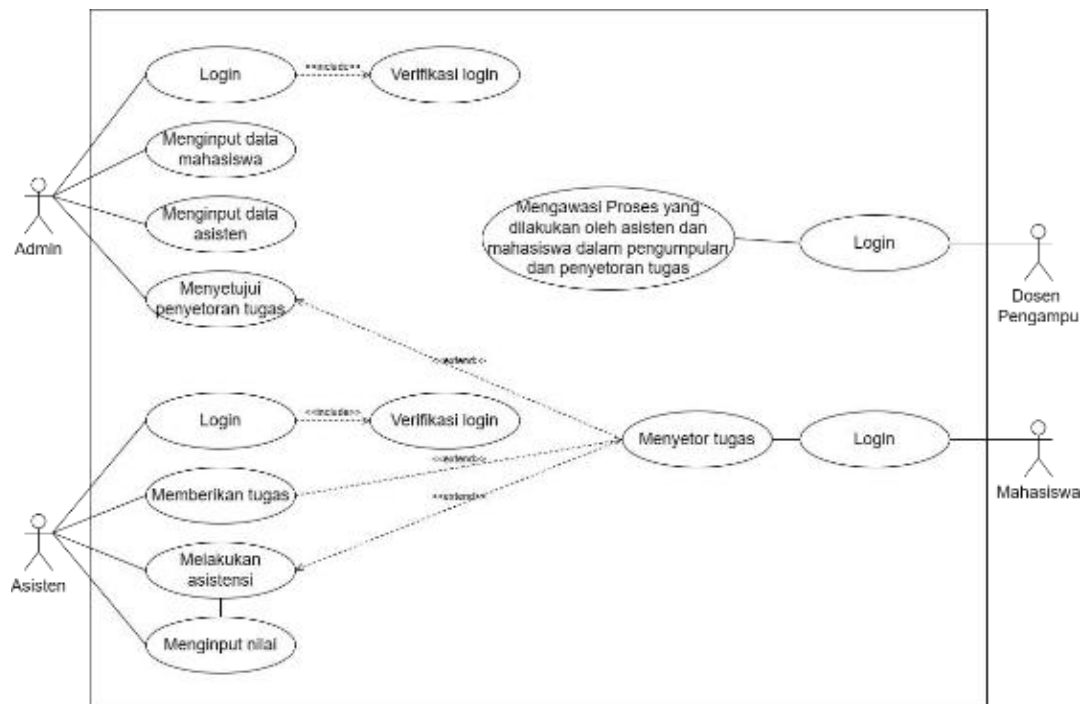
2.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan keterangan yang akurat, diperlukan beberapa metode yaitu:

- a. Metode Pengamatan, yaitu dengan cara melakukan observasi terhadap objek-objek yang berkaitan dengan penelitian.
- b. Metode Wawancara, yaitu dengan cara melakukan wawancara dan tanya jawab dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan penelitian ini.
- c. Metode pustaka yaitu dengan cara mempelajari buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah yang dihadapi dalam merancang Aplikasi Pengelola Data *Delivery order* Berbasis Android Menggunakan GPS.

2.2 Use Case Diagram

Use case diagram ini menjelaskan tentang cara berjalannya sistem ini. Berikut adalah gambar.

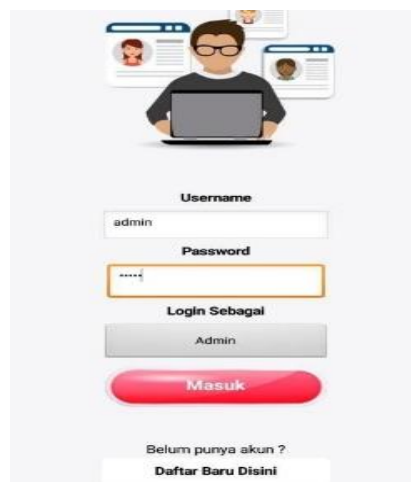


Gambar 1. Use Case Diagram

Gambar use case diatas menjelaskan tentang sistem kerja dari aplikasi ini. Terdapat empat aktor yaitu admin, asisten, mahasiswa dan dosen pengampu. Pada menu admin terdapat empat sub menu yaitu login, asisten, mahasiswa, kelas dan keluar. Menu asisten digunakan admin untuk menginput data asisten dan juga mengubah data asisten yang telah di inputkan sebelumnya. Namun yang membedakannya adalah data yang di inputkan berupa data mahasiswa dan yang terakhir ada menu kelas yang berisi nama kelas yang dibuat oleh admin, kelas-kelas ini juga bisa di edit dan di sesuaikan dengan kebutuhan admin.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Proses Halaman login Administrator.



Gambar 2. Halaman Login Administrator

Halaman Login Administrator dengan menggunakan nama pengguna dan kata sandi yang dimasukkan oleh admin kemudian akan diverifikasi oleh server. Jika nama pengguna dan kata sandi cocok, sistem akan melanjutkan dengan menampilkan gambar berikutnya.

3.2 Halaman Berhasil Login



Gambar 3. Halaman Berhasil Login

Ketika halaman login berhasil maka akan menunjukkan berhasil login, akan muncul menu admin, mahasiswa, kelas dan keluar.

3.3 Halaman menu asisten

No	Nama Asisten	User	Pass	Telpn	Aksi
1	Andri	:Asisten	:Asisten	:085267685443	Edit Hapus
2	Laode kevin	:Kevin	:19650001	:0843873473	Edit Hapus

Gambar 4. Halaman menu asisten diterima.

Pada submenu asisten, terdapat informasi mengenai asisten yang akan ditampilkan. Data asisten ini diinputkan oleh pengguna saat login ke dalam aplikasi sebagai admin. Namun, admin memiliki kewenangan untuk mengedit data tersebut, termasuk menambahkan dan menghapus data asisten tersebut.

3.4 Halaman menu asisten



Gambar 5. halaman menu asisten diterima.

Dalam submenu asisten, terdapat bagian profil yang mencakup informasi tentang diri asisten itu sendiri. Selanjutnya, terdapat opsi tugas yang digunakan oleh asisten untuk merancang tugas yang akan dikirimkan kepada mahasiswa. Kemudian, terdapat submenu setor tugas yang berfungsi sebagai daftar tugas yang sudah diterima dari mahasiswa oleh asisten. Menu asistensi menyajikan informasi tentang kegiatan asistensi yang memungkinkan asisten untuk meninjau tugas yang sudah diserahkan oleh mahasiswa sebelumnya. Terakhir, terdapat opsi nilai yang berisi penilaian yang akan diberikan oleh asisten kepada mahasiswa yang sudah mengumpulkan tugas.

3.5 Halaman menu setor tugas

Gambar 5. Halaman menu setor tugas

Halaman ini diterima Di dalam submenu pengumpulan tugas terdapat informasi mengenai NIM, nama lengkap, nama mata kuliah, ID tugas, ID asisten, jenis praktikum, serta opsi untuk mengunggah tugas dalam format PDF dan menyimpannya.

3.6 Halaman menu nilai

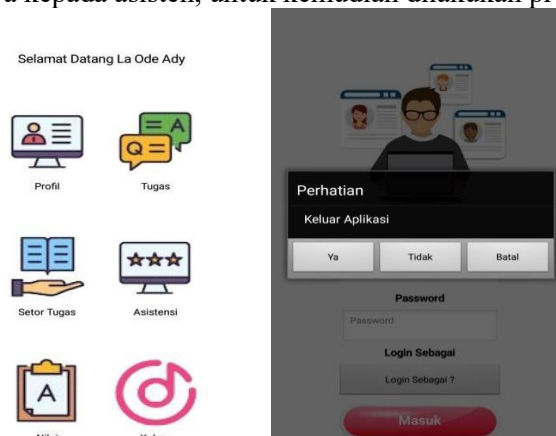
Nilai		
1		
	Asisten Lab	:
	Nilai / Grade	: /
	Tugas Ke /Kelas	: /

Gambar 6. Halaman menu nilai diterima

Pada submenu penilaian terdapat informasi mengenai ID, nama asisten, nilai atau skor, dan tugas atau kelas.

3.7 Halaman Tampilan Menu Dosen

Submenu dosen memiliki fungsi yang serupa dengan submenu asistensi dan admin, dimana dosen bertanggung jawab secara langsung dalam mengawasi proses pengumpulan dan penilaian tugas yang dikirimkan oleh mahasiswa kepada asisten, untuk kemudian dilakukan proses asistensi.



Gambar 5. halaman menu dosen diterima dan halaman menu keluar diterima.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi Penilaian Mata Kuliah Praktikum Teknik Informatika berbasis Android yang dirancang untuk mempermudah proses penyetoran, asistensi, dan penilaian tugas kuliah. Aplikasi ini menyediakan antarmuka yang dibedakan berdasarkan empat jenis pengguna, yaitu admin, asisten laboratorium, dosen, dan mahasiswa. Admin bertanggung jawab dalam pengelolaan data pengguna, mata kuliah, dan kelas, sehingga memastikan integritas dan keteraturan sistem. Asisten laboratorium dapat membuat, mengelola, serta menilai tugas praktikum secara daring, yang berkontribusi dalam efisiensi waktu dan pengurangan kendala logistik. Dosen memiliki peran dalam mengawasi proses penilaian yang dilakukan oleh asisten dan memberikan umpan balik guna menjamin kesesuaian dengan standar akademik. Mahasiswa memperoleh kemudahan dalam penyetoran tugas serta penerimaan hasil penilaian secara cepat dan terorganisir. Secara keseluruhan, implementasi aplikasi ini mampu meningkatkan efektivitas, fleksibilitas, dan keterstrukturuan proses bimbingan tugas kuliah di lingkungan laboratorium.

5. SARAN

Aplikasi ini mempermudah asisten laboratorium dan mahasiswa ketika ingin membuat maupun mengumpulkan tugas asistensi. Untuk pengembangan aplikasi ini bisa ditingkatkan dengan menghadirkan rating terhadap asisten maupun mahasiswa serta pengembang aplikasi agar lebih interaktif serta memberikan *feedback* agar dapat memungkinkan aplikasi ini mendorong perkembangan program studi teknik informatika ke arah yang lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Harjono dan L. A. Purwanto, “Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Kerja Praktek (KP) Berbasis Android Program Studi Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Purwokerto,” *JUITA J. Inform*, vol. 3, no. 4, 2015, doi: 10.30595/juita.v3i4.873.
- [2] Harison dan R. Faisal, “Aplikasi Penilaian Kinerja Dosen pada Proses Belajar Mengajar Berbasis Web: Studi Kasus di Badan Penjamin Mutu Internal Institut Teknologi Padang,” *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, vol. 5, no. 2, hlm. 89, Mei 2017, doi: 10.14710/jtsiskom.5.2.2017.90-94.
- [3] Sukamto, S. Handoko, I. Hestningsih, dan P. Rahadjo, “Sistem Informasi Pendaftaran Dan Penilaian Tugas Akhir Menggunakan Teknologi Android,” *SINTAK*, vol. 2, 2018, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.unisbank.ac.id/ojs/index.php/sintak/article/view/6674>
- [4] Y. Apridiansyah dan Gunawan, “Rancang Bangun Aplikasi Bimbingan Skripsi Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd),” *JTIS*, vol. 2, no. 2, hlm. 74–80, Agu 2019, doi: 10.36085/jtis.v2i2.373.
- [5] Iskandar dan U. T. Abdurrahman, “Implementasi Aplikasi Asistensi Guru Di Kelas Dengan Teknik Geofencing Berbasis Android,” *INFOTECH : Jurnal Informatika & Teknologi*, vol. 1, no. 1, Art. no. 1, Jun 2020, doi: 10.37373/infotech.v1i1.32.
- [6] B. D. Anjano dan Nurhatisyah, “Sistem Informasi Bimbingan Tugas Akhir Di Universitas Batam Berbasis Web Menggunakan Php Dan Sql,” vol. 10, no. 1, Apr 2020, doi: <https://doi.org/10.37776/zk.v10i1.490>.
- [7] W. P. Sari dan R. Okra, “Perancangan Aplikasi Mobile Penyetoran Ayat Untuk Mahasiswa Komprehensif di IAIN Bukittinggi Berbasis Android,” *Jurnal.ilmiah.informatika*, vol. 5, no. 2, hlm. 157–167, Des 2020, doi: 10.35316/jimi.v5i2.957.
- [8] Y. Ramadhan, Sharyanto, dan S. Ramos, “Rancang bangun aplikasi penilaian kinerja guru berbasis web,” *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, vol. 2, no. 1, hlm. 176–183, Feb 2022, doi: <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v2i1.739>.
- [9] Y. F. Pradana dan W. Kuswinardi, “Rancang Bangun Aplikasi Android Penilaian Kinerja Guru Dengan Metode Agile Development Di Man 1 Kabupaten Malang,” *Rainstek*, vol. 2, no. 3, hlm. 182–191, Sep 2020, doi: 10.21067/jtst.v2i3.4177.
- [10] A. R. Jh dan A. T. Prastowo, “Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan Pkl Siswa (Studi Kasus Smk N 1 Terbanggi Besar),” *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 2, no. 3, hlm. 30 September 2021, doi: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>.